SERVICE

PHILIPS

Whirlpool

Whirlpool Europe
Consumer Services

AVM 920

Service Manual
Mikrowelle
AVM 920
Klappbarer Grill

Modell	AVM 920 AV
Version	8538 920 22183
Modell	AVM 920 WH
Version	8538 920 22283

Sicherheitsvorschriften

Ersatzteilliste	4812 724 61003
Expl. Zeichnung	4812 714 60015
Schaltplan	4812 724 70002

Für weitere Informationen kann das Service Manual AVM 920 mit der Nr. 4819 729 68935 verwendet werden.

Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich für techn. qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
Date: 03.02.1993
Document-No.: 4812 724 10003
Register No.: 2
Subject to modification - Änderungen vorbehalten

Einleitung

Vor Verlassen der Fabrik ist jedes Gerät sorgfältig geprüft worden, jedoch muß es richtig aufgestellt und bedient werden.

Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen hängt die Sicherheit von der korrekten Instalation und der richtigen Bedienung und Wartung durch den Konsumenten ab.

Es ist dringend notwendig, daß der Besitzer vorher die Bedienungsanleitung durchliest, damit das Gerät richtig bedient wird, gute Resultate gewährleistet sind und sicher arbeitet.

Sicherheit

Um Unfälle und Geräteschäden zu vermeiden, sind folgende Regeln bei der Reperatur des Gerätes zu befolgen:

Immer Netzstecker vor Reperaturbeginn herausziehen, bzw. - falls kein Stecker vorgesehen ist - Gerätehauptschalter an der Bedienungsblende ausschalten.

Bevor das Gerät nach erfolgter Reperatur wieder an das Netz angeschlossen wird, muß sichergestellt sein, daß

- alle inneren Anschlüsse richtig angeschlossen sind,
- alle Drähte isoliert sind und weder mit der Gerätetür, dem Gehäuse oder scharfen Kanten in Berührung kommen,
- sämtliche Schutzleiteranschlüsse elektrisch und mechanisch einwandfrei sind
- keine Änderungen oder sonstige Eingriffe an den eingebauten Sicherheitsvorrichtungen erfolgt sind.
- sämtliche Ersatzteile den Hersteller-Spezifikationen entsprechen.

Alle Eingriffe und Reperaturen an Mikrowellengeräten dürfen nur von einem vom Hersteller geschulten und autorisierten Fachmann durchgeführt werden.

Warnung - Mikrowellenenergie

PERSONEN DÜRFEN DER VON MAGNETRON, HOHLLEITER ODER ANTENNE, WENN DIESE FALSCH BENUTZT ODER ANGESCHLOSSEN SIND, AUSGESTRAHLTEN MIKROWELLENENERGIE NICHT AUSGESETZT WERDEN. SÄMTLICHE EINGANGS- UND AUSGANGS-MIKROWELLENANSCHLÜSSE, WELLENLEITER, FLANSCHE UND DICHTUNGEN SIND RICHTIG ZU BEFESTIGEN UND ANZUDICHTEN. DAS GERÄT DARF NIE OHNE MIKROWELLENABSORBIERENDE LAST BETRIEBEN WERDEN.

NIEMALS IN EINEN OFFENEN WELLENLEITER ODER ANTENNE SCHAUEN, WENN DAS MAGNETRON MIT SPANNUNG VERSORGT IST.

DAS GERÄT DARF NIE OHNE GEHÄUSE BETRIEBEN WERDEN, AUSNAHME PROBELAUF. DABEI SIND JEDOCH DAS MAGNETRON UND DIE SICHTBAREN MIKROWELLENANSCHLÜSSE AUF MIKROWELLENABSTRAHLUNGEN ZU MESSEN.

ACHTUNG

Das Gerät darf unter folgenden Bedingungen nicht benutzt werden:

- Tür schließt nicht richtig am Türrahmen, da verzogen oder wegen beschädigter Scharniere.
- Beschädigte Tür oder Türdichtung
- Offensichtlich beschädigtes Gerät
- Fehlerhaftes Schließen der Tür.

Die Benutzung des Gerätes ist bei Defekt von Bauteilen des Türverschlusses, der Gerätetür oder Teilen des Hochfrequenzkreises zu unterlassen. Diese Teile müssen erneuert werden.

Warnung - Hochspannung

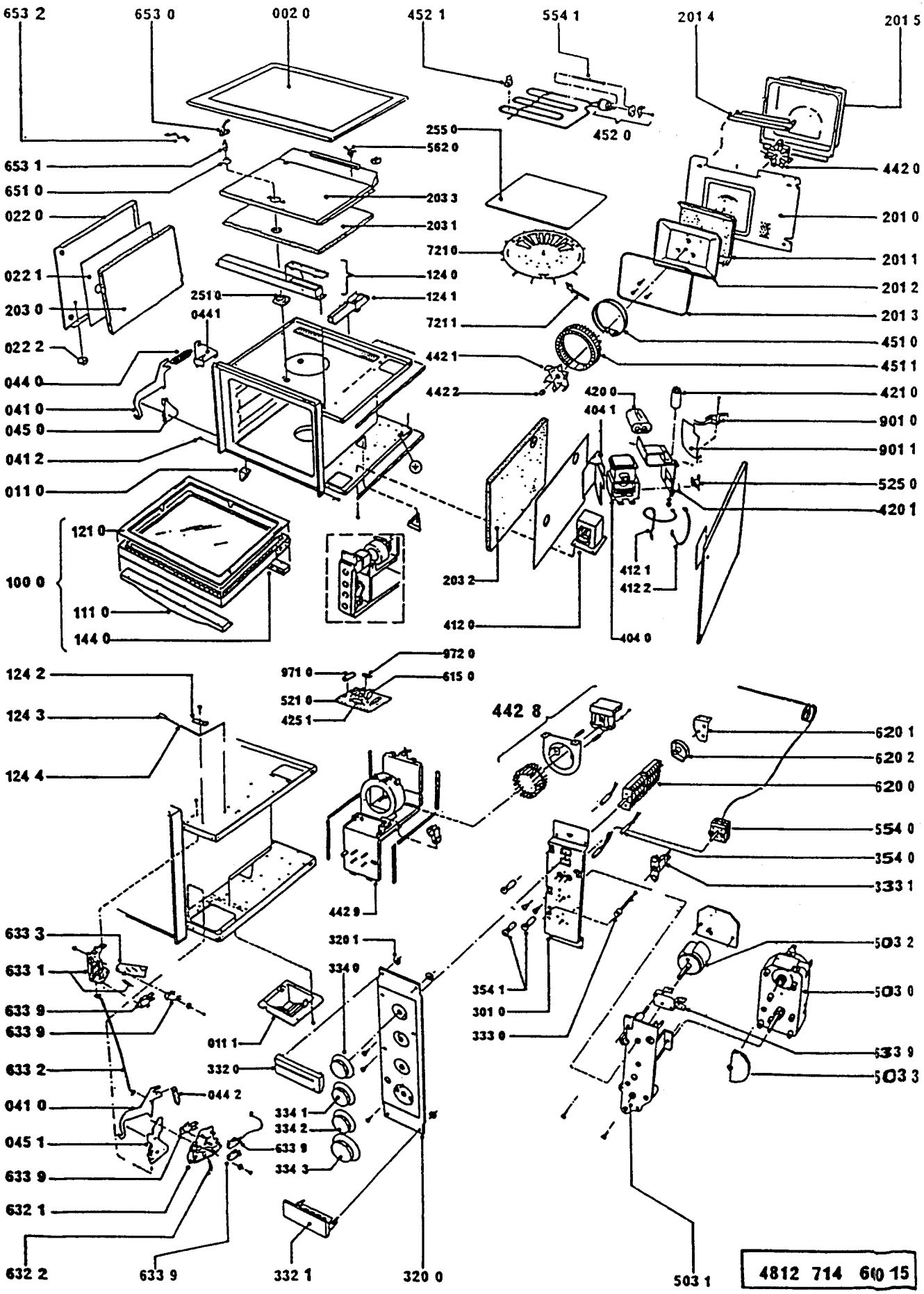
ES IST MÖGLICH, DASS MAN BEIM ARBEITEN MIT HOCHSPANNUNGSTRANSFORMATOREN, HOCHSPANNUNGSKONDENSATOREN UND MAGNETRON MIT TÖDLICHER HOCHSPANNUNG IN BERÜHRUNG KOMMEN KANN. DESHALB VERSUCHEN SIE NIE DIE HOCHSPANNUNG ZU MESSEN. ELEKTRISCHE MESSUNGEN IM GERÄTE-INNEREN IMMER MIT ÄUSSERSTER VORSICHT VORNEHMEN.

SERVICE

Datum	03.02.93		**Ersatzteilliste** für MIKROWELLENGERAET
E-Liste Nr.	4812 724 61003		
Modell	**AVM 920AV**	**AVM 920 WH**	
Version	8538 920 22183	8538 920 22283	
Typenübersicht	1	2	

Pos.	Bestell-Nr.	Teilebenennung	Typenübersicht
002 0	4819 440 58904	Abdeckplatte WH	2
002 0	4819 440 58914	Abdeckplatte AV	1
002 1	4819 404 78055	Halter fuer Abdeckung n.gez.	1+2
011 0	4819 462 79297	Fuss	1+2
011 1	4819 462 79296	Fuss	1+2
022 0	4819 440 58903	Abdeckleiste seitlich WH	2
022 0	4819 440 58913	Abdeckleiste seitlich AV	1
022 1	4819 466 98679	Isolation	1+2
022 2	4819 466 98538	Distanzstueck WH	2
022 2	4819 466 98539	Distanzstueck AV	1
041 0	4819 404 78053	Arm	1+2
041 2	4819 535 98354	Welle	1+2
044 0	4819 492 68509	Feder fuer Arm rechts	1+2
044 1	4819 404 78054	Federhalter	1+2
044 2	4819 492 68508	Feder fuer Arm rechts	1+2
045 0	4819 528 78053	Scharnierlager links	1+2
045 1	4819 528 78064	Scharnierlager rechts	1+2
100 0	4819 440 58912	Tuer kpl. AV	1
100 0	4819 440 58915	Tuer kpl. WH	2
111 0	4819 498 69502	Tuergriff AV	1
111 0	4819 498 69503	Tuergriff WH	2
121 0	4819 459 48456	Tuerrahmen	1+2
124 0	4819 360 58462	Klappe	1+2
124 1	4819 418 78446	Luftverteiler	1+2
124 2	4819 401 18495	Klemme	1+2
124 3	4819 462 48233	Rohr	1+2
124 4	4819 492 68514	Hebel	1+2
144 0	4819 462 79299	Dekorleiste WH	2
144 0	4819 462 79307	Dekorleiste AV	1
201 0	4819 440 58399	Montagerueckwand	1+2
201 1	4819 325 18011	Isolation	1+2
201 2	4819 462 79298	Abdeckhaube	1+2
201 3	4819 466 69759	Dichtung	1+2
201 4	4819 466 88839	Schutzkaefig	1+2
201 5	4819 462 48231	Rueckwand	1+2
203 1	4819 325 18012	Isolation	1+2
203 2	4819 325 18029	Isolation	1+2
203 3	4819 440 58901	Isolation	1+2
245 0	4819 458 58348	Grillrost	1+2
246 0	4819 440 58905	Backblech	1+2
247 0	4819 440 58906	Fettpfanne	1+2
247 1	4819 462 79303	Bratform Rund n.gez.	1+2
251 0	4819 381 18151	Linse	1+2
255 0	4819 466 78163	Keramik Bodenplatte	1+2
301 0	4819 453 48871	Schalterblendenhalterung	1+2
320 0	4819 453 48868	Schalterleiste AV	1
320 0	4819 453 48869	Schalterleiste WH	2
320 1	4819 505 18238	Mutter	1+2
332 0	4819 462 79309	Dekorleiste oben AV	1
332 0	4819 462 79312	Dekorleiste oben WH	2
332 1	4819 462 79308	Dekorleiste unten AV	1
332 1	4819 462 79311	Dekorleiste unten WH	2
333 0	4819 412 58244	Knebel WH	2

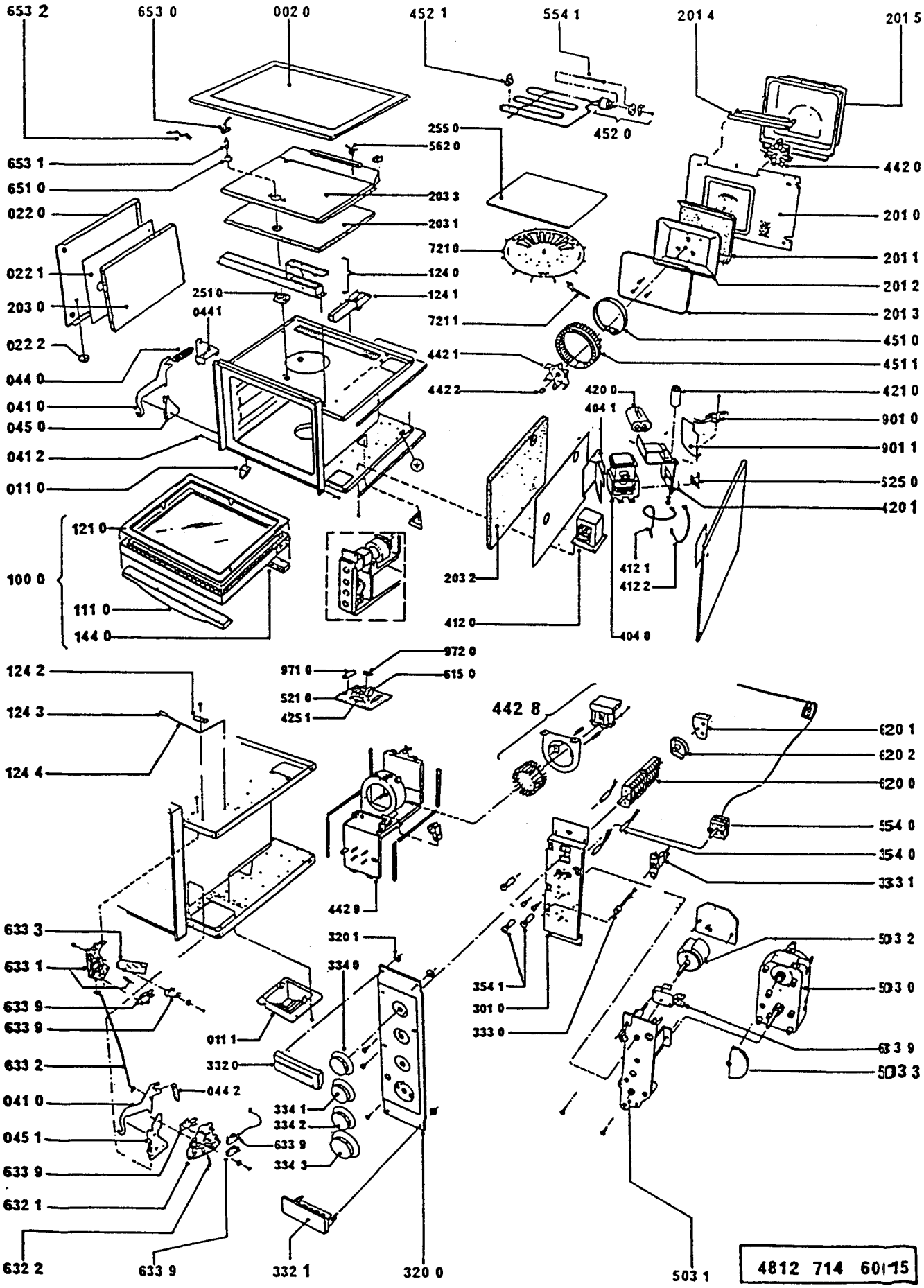
Änderungen vorbehalten


653 2
653 0
002 0
452 1
554 1
201 4
201 5
452 0
442 0
653 1
651 0
562 0
255 0
203 3
022 0
203 1
201 0
721 0
124 0
022 1
124 1
201 1
251 0
201 2
203 0
0441
721 1
201 3
022 2
442 1
451 0
451 1
044 0
442 2
420 0
421 0
041 0
404 1
901 0
045 0
901 1
041 2
525 0
011 0
420 1
121 0
412 1
203 2
412 2
100 0
111 0
412 0
404 0
144 0
972 0
971 0
615 0
124 2
521 0
425 1
442 8
620 1
124 3
620 2
620 0
124 4
554 0
354 0
333 1
442 9
633 3
320 1
503 2
633 1
334 0
354 1
503 0
633 9
301 0
011 1
333 0
633 9
633 2
332 0
503 3
044 2
041 0
334 1
045 1
334 2
633 9
633 9
334 3
632 1
632 2
633 9
332 1
320 0
503 1
4812 714 60015

Modell		AVM 920AV	AVM 920 WH
Version		8538 920 22183	8538 920 22283
Typenübersicht		1	2

Pos.	Bestell-Nr.	Teilebenennung	Typenübersicht
333 0	4819 412 58245	Knebel AV	1
333 1	4819 404 78051	Halterung fuer Startknebel	1+2
334 0	4819 412 58248	Knopf f.Wahlschalter AV	1
334 0	4819 412 58249	Knopf f.Wahlschalter WH	2
334 1	4819 412 58204	Temperaturwahlknopf WH	2
334 1	4819 412 58206	Temperaturwahlknopf AV	1
334 2	4819 412 58246	Leistungsknebel AV	1
334 2	4819 412 58247	Leistungsknebel WH	2
334 3	4819 412 58251	Knopf f.Timer AV	1
334 3	4819 412 58252	Knopf f.Timer WH	2
354 0	4819 134 48253	Neonlampe	1+2
354 1	4819 381 18149	Linse rot	1+2
404 0	4819 131 58017	Magnetron	1+2
404 1	4819 440 58897	Luftfuehrung Magnetron	1+2
412 0	4819 148 68036	Hochspannungstransformator	1+2
412 1	4819 321 18132	H.T.Kabel 1	1+2
412 2	4819 321 18133	H.T.Kabel 2	1+2
420 0	4819 121 48008	Hochspannungskondensator	1+2
420 1	4819 404 78048	Halterung	1+2
421 0	4819 121 18162	Netzfilter	1+2
425 1	4819 113 88001	Widerstand 100Ohm 7W	1+2
442 0	4819 361 78148	Motor	1+2
442 1	4819 515 28193	Fluegel	1+2
442 2	4819 505 18248	Mutter	1+2
442 3	4812 466 69758	Dichtung fuer HL Motor n.gez.	1+2
442 8	4819 515 28192	Lueftergehaeuse	1+2
442 9	4819 440 58898	Befestigung fuer Luefter	1+2
451 0	4819 259 28634	Heissluftheizkoerper	1+2
451 1	4819 458 58347	Luftfuehrung	1+2
452 0	4819 259 28692	Grillheizkoerper	1+2
452 1	4819 401 18584	Keramikhalter fuer Grillheizkp.	1+2
483 1	4819 290 68285	Steckerleiste n.gez.	1+2
490 0	4819 321 18129	Netzkabel n.gez.	1+2
503 0	4819 282 18576	Kombitimer	1+2
503 1	4819 404 78418	Halterung fuer Kombitimer	1+2
503 2	4819 528 38392	Nockenscheibe	1+2
503 3	4819 528 38349	Schaltnocken	1+2
521 0	4819 280 68302	Realisplatine	1+2
525 0	4819 271 28653	Thermostat	1+2
554 0	4819 271 28652	Thermostat	1+2
554 1	4819 404 78404	Halter	1+2
562 0	4819 271 28651	Thermostat	1+2
615 0	4819 280 28005	Relais 48V	1+2
620 0	4819 273 28351	Wahlschalter	1+2
620 1	4819 404 78056	Halterung fuer Wahlschalter	1+2
620 2	4819 528 38353	Nocken für Schalter	1+2
632 1	4819 690 18129	Arm (Start)	1+2
632 2	4819 492 68504	Feder	1+2
633 1	4819 528 38351	Schaltarm	1+2
633 2	4819 404 78049	Buegel	1+2
633 3	4819 325 28007	Isolation fuer Mikroschalter	1+2
633 4	4819 404 78059	Hebel n.gez.	1+2
633 5	4819 404 78419	Halter n.gez.	1+2
633 9	4819 271 38049	Mikroschalter	1+2
651 0	4819 380 28007	Reflektor	1+2
653 0	4819 255 18166	Lampenfassung	1+2
653 1	4819 134 88142	Halogenlampe 6V 10W	1+2

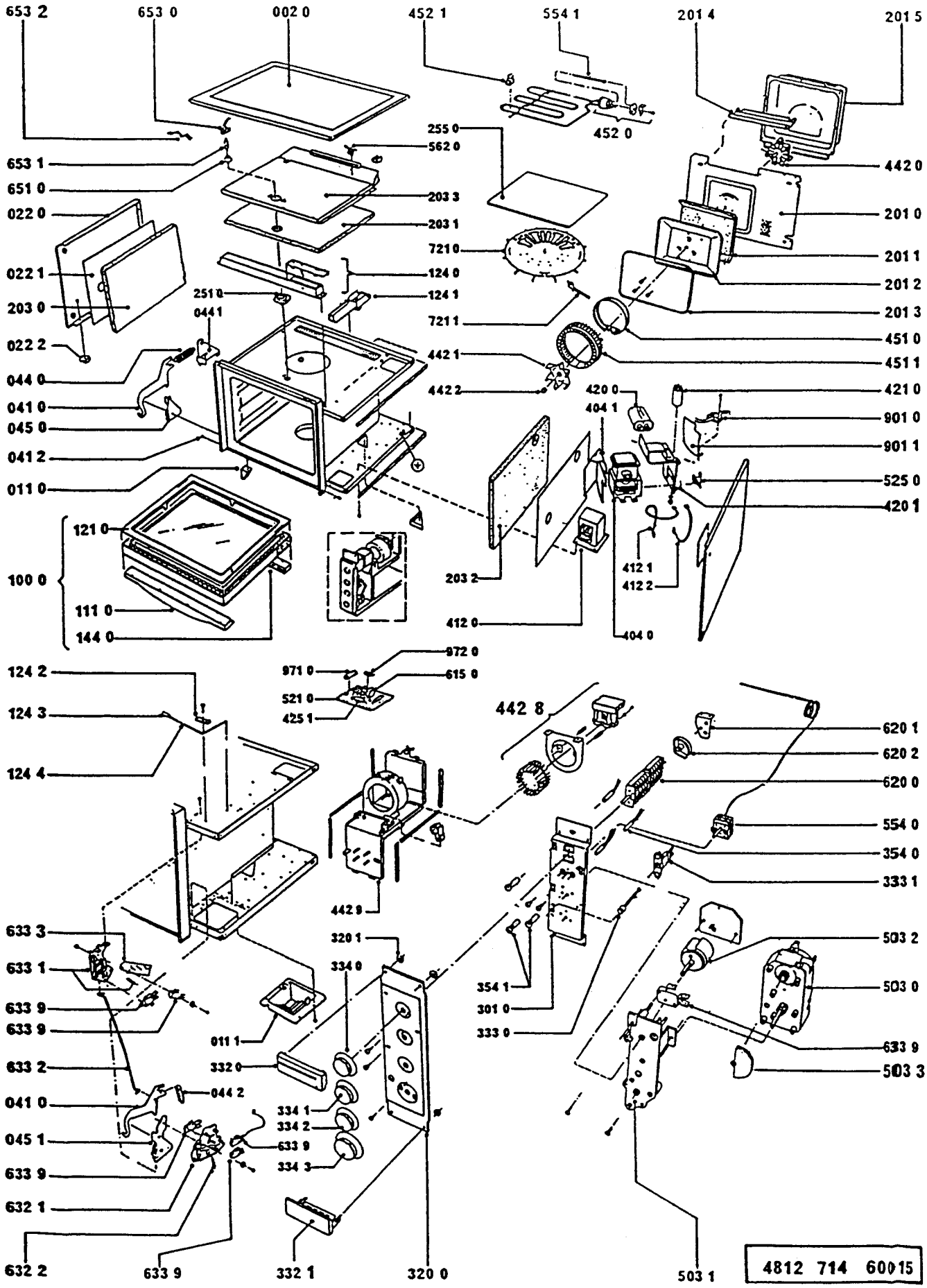
Änderungen vorbehalten

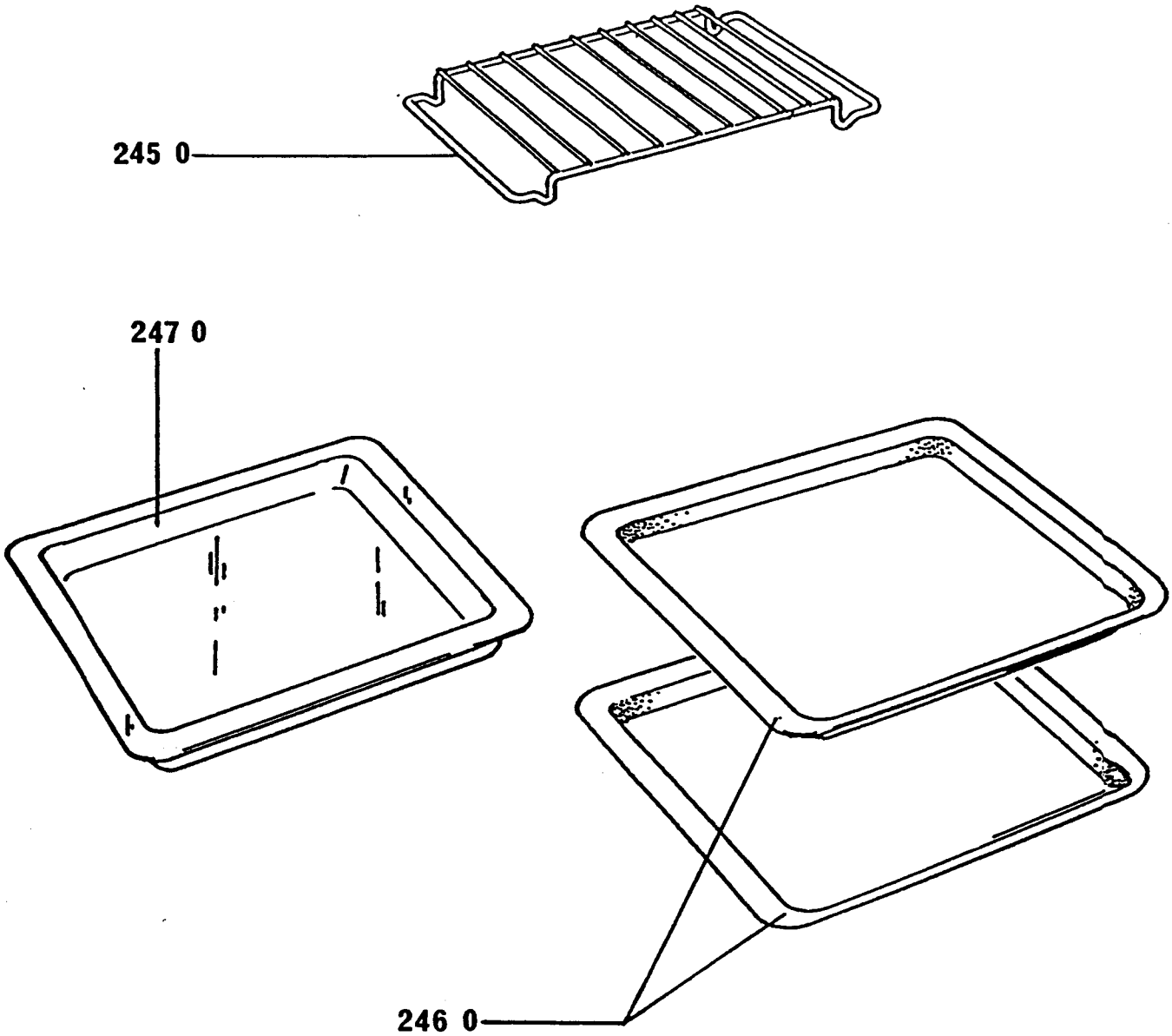

653 2
653 0
002 0
452 1
554 1
201 4
201 5
653 1
651 0
022 0
022 1
203 0
022 2
044 0
041 0
045 0
041 2
011 0
100 0
121 0
111 0
144 0
255 0
562 0
452 0
203 3
203 1
721 0
124 0
124 1
251 0
0441
721 1
442 1
442 2
442 0
201 0
201 1
201 2
201 3
451 0
451 1
420 0
404 1
421 0
901 0
901 1
525 0
420 1
203 2
412 0
412 1
412 2
404 0
124 2
124 3
124 4
971 0
521 0
425 1
972 0
615 0
442 8
620 1
620 2
620 0
554 0
354 0
333 1
503 2
503 0
633 9
503 3
633 3
633 1
633 9
633 9
633 2
041 0
045 1
633 9
632 1
632 2
633 9
011 1
332 0
044 2
334 1
334 2
633 9
334 3
332 1
320 1
334 0
320 0
442 9
354 1
301 0
333 0
503 1
4812 714 60115

Modell	AVM 920AV	AVM 920 WH
Version	8538 920 22183	8538 920 22283
Typenübersicht	1	2

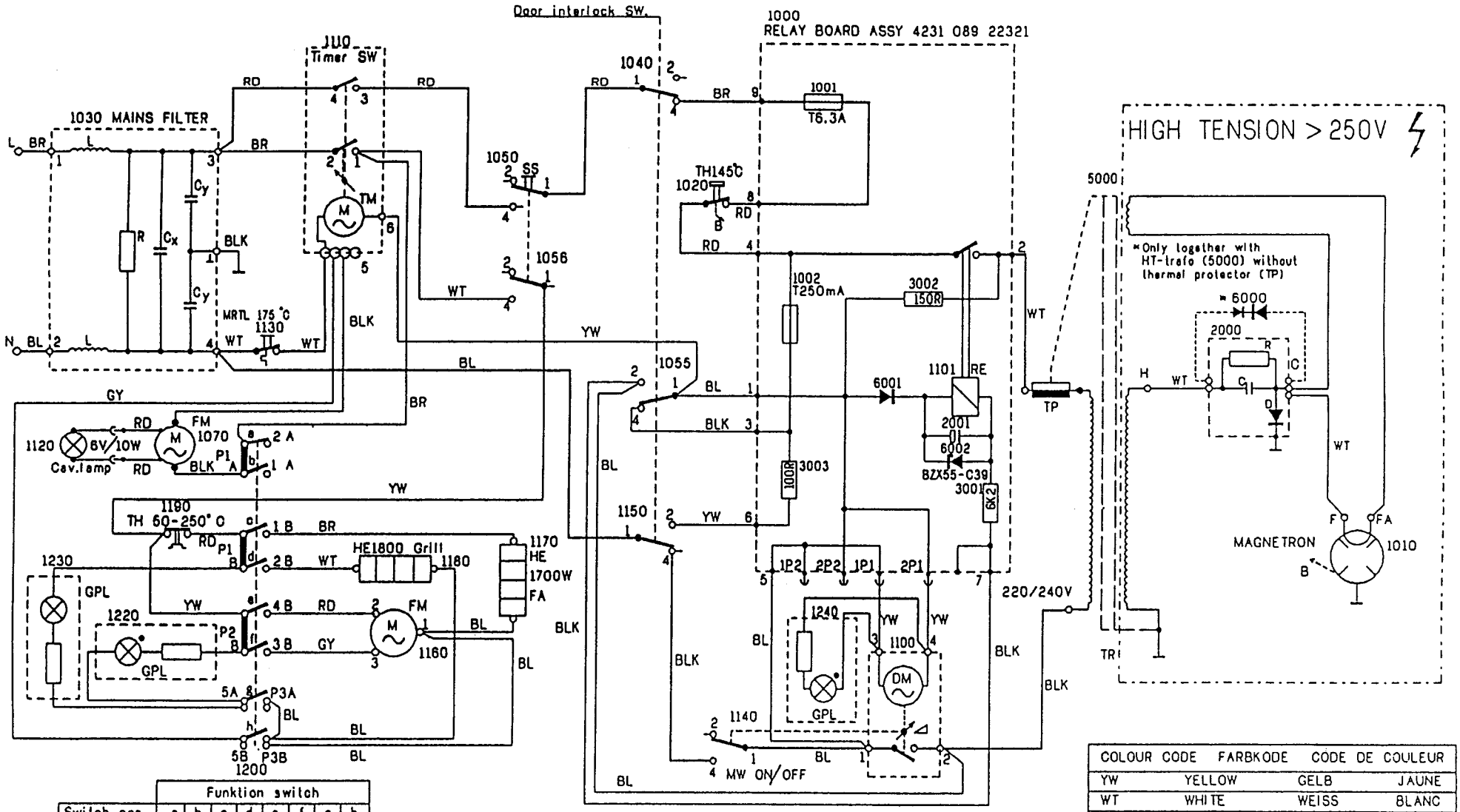
Pos.	Bestell-Nr.	Teilebenennung	Typenübersicht
653 2	**4819 492 68507**	Feder	1+2
721 0	**4819 303 98021**	Antenne	1+2
721 1	**4819 303 98022**	Antennenfluegel	1+2
901 0	**4819 401 18492**	Zugentlastung	1+2
901 1	**4819 466 88841**	Schutzplatte	1+2
971 0	**4819 253 58001**	Feinsicherung T6.3A	1+2
972 0	**4819 253 38015**	Feinsicherung T250mA	1+2

Änderungen vorbehalten

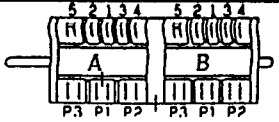

653 2
653 0
002 0
452 1
554 1
201 4
201 5
452 0
255 0
562 0
653 1
651 0
203 3
203 1
022 0
442 0
201 0
721 0
124 0
022 1
124 1
201 1
201 2
251 0
044 1
203 0
721 1
201 3
451 0
022 2
442 1
451 1
044 0
442 2
420 0
421 0
041 0
404 1
901 0
045 0
901 1
041 2
525 0
011 0
420 1
121 0
100 0
203 2
412 1
412 2
111 0
412 0
404 0
144 0
972 0
124 2
971 0
615 0
124 3
521 0
425 1
442 8
620 1
620 2
124 4
620 0
554 0
354 0
333 1
442 9
633 3
320 1
503 2
633 1
334 0
354 1
503 0
633 9
301 0
011 1
333 0
633 9
332 0
503 3
633 2
044 2
041 0
334 1
045 1
334 2
633 9
334 3
633 9
632 1
632 2
633 9
332 1
320 0
503 1
4812 714 60015



4812 714 60038



Switch pos.	Funktion switch a	b	c	d	e	f	g	h
0. OFF	X	–	–	–	–	–	–	–
1. Grill	–	X	–	X	–	–	X	X
2. T-grill	–	X	–	X	–	X	X	X
3. FA II	–	X	X	–	–	X	X	X
4. FA I	–	X	X	–	X	–	X	X



1040=PRIMARY SWITCH
1150=MONITOR/SECONDARY SWITCH

1040 = Haupttürschalter
1150 = Störungsüberwachungsschalter/
Sekcundarschalter

OFEN IN POSITION OFF
MIT GESCHLOSSENER TÜR

OVEN IN OFF POSITION
WITH DOOR CLOSED

HERD ABGESCHALTET
TUR GESCHLOSSEN

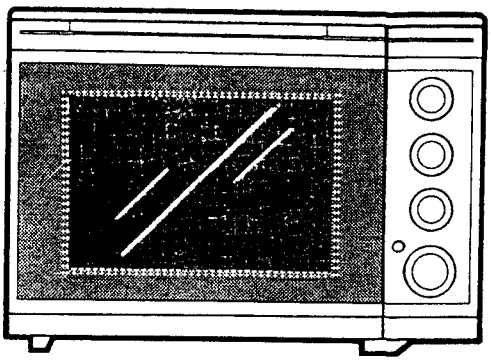
FOUR DEBRANCHE
PORTE FERME

COLOUR CODE	FARBKODE	CODE DE COULEUR	
YW	YELLOW	GELB	JAUNE
WT	WHITE	WEISS	BLANC
RD	RED	ROT	ROUGE
GY	GREY	GRAU	GRIS
BR	BROWN	BRAUN	BRUN
BLK	BLACK	SCHWARZ	NOIR
BL	BLUE	BLAU	BLEU

YW = Gelb
WT = Weiss
RD = Rot
GY = Grau
BR = Braun
BLK = Schwarz
BL = Blau

Schaltplan
4812 724 70002

MIKROWELLENGERÄT **AVM 920 AV**
AVM 920 WH



Service Manual

AV = AVANA/BRAUN
WH = WEISS

MW A1 - EINLEITUNG - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
MW B1 - TECHNISCHE DATEN
MW C1 - INSTALLATIONSANWEISUNGEN
MW D1 - ARBEITSPRINZIP - TEILBEZEICHNUNG
MW E1 - BETRIEBSANLEITUNGEN
MW F1 - BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER BAUTEILE
MW G1 - ANLEITUNG FÜR AUSBAU UND REPARATUR
MW H1 - MESSUNGEN UND JUSTIERUNGEN
MW I1 - HOCHFREQUENZVERLUST
MW L1 - BAUTEILPRÜFUNG
MW N1 - SCHALTBILDER - FUNKTIONSBESCHREIBUNG
MW O1 - EXPLOSIONSZEICHNUNG - ERSATZTEILLISTE

Subject to modification
4819 729 68935
Printed in Italy - GL 0391 - Ed. 01

EINLEITUNG

Vor Verlassen der Fabrik ist jedes Gerät sorgfältig geprüft worden, jedoch muss es richtig aufgestellt und bedient werden.
Trotz aller Sicherheitsmassnahmen hängt die Sicherheit von der korrekten Installation und der richtigen Bedienung und Wartung durch den Konsumenten ab.
Es ist dringend notwendig, dass jeder Benutzer vorher die Bedienungsanleitung durchlist, damit das Gerät richtig bedient wird, gute Resultate gewährleistet und sicher arbeitet.

SICHERHEIT

Um Unfälle und Geräteschaden zu vermeiden, sind folgende Regeln bei der Reparatur des Gerätes zu befolgen:

- Immer Netzstecker vor Reparaturbeginn herausziehen, bzw. - falls kein Stecker vorgesehen ist - Gerätehauptschalter am Paneel ausschalten.
- Bevor das Gerät nach erfolgter Reparatur wieder an das Netz angeschlossen wird, muss sichergestellt sein, dass
  - alle inneren Anschlüsse richtig angeschlossen sind,
  - alle Drähte isoliert sind und weder mit der Gerätetür, dem Gehäuse oder scharfen Kanten in Berührung kommen,
  - sämtliche Schutzleiteranschlüsse elektrisch und mechanisch einwandfrei sind,
  - keine Änderungen oder sonstigen Eingriffe an den eingebauten Sicherheitsvorrichtungen erfolgt sind,
  - sämtliche Ersatzteile den Hersteller-Spezifikationen entsprechen.
- Eingriffe und Reparaturen am Gerät dürfen ausschliesslich von einem autorisierten Fachmann vorgenommen werden.

TECHNISCHE DATEN

- Abmessungen
  - Gehäuse
    - Höhe : 395 mm
    - Breite : 550 mm
    - Tiefe : 570 mm
  - Garraum
    - Höhe : 240 mm
    - Breite : 345 mm
    - Tiefe : 370 mm
- Gewicht
  - Netto : 33 kg
  - Brutto : 36 kg
- Ausführungen
  - Netzspannung : 220 V und 240 V ±10% - 50 Hz
  - Stromaufnahme bei Volleistung : ca. 14 A
  - Stromaufnahme in Bereitschaftsstellung : 0,5 A
- Hauptsicherung (im Gerät) : T 6,3 A (träge)(Mikrowellen)
  : 16 AT
- Leistung/Stromverbrauch
  : MW 1300 W
  : Grill 1900 W
  : Heissluft 1700 W
- Magnetron : 2 M 172 AH
  - Arbeitsfrequenz : 2450 ± 25 MHz
  - Ausgangsleistung : 700 W
- Leistungsniveaus : 20-100%
- Thermostat : 50-250°C
- Timer : Mecanisch, 60 min
- Heizspannung : 3,3 V ± 10%
- Anodenspannung : ca. 4 kV Gleichspannung
- Cos : ca. 0,95
- Kühlung : Zwangsbelüftung, 35°C max. Eingangstemperatur
- Anlaufstrom : ca. 35 A
- Ableitstrom : ca. 0,6 mA
- Gleichrichterstrom : nicht messbar
- Kommerzielle Typennummer : M920
- Elektroanschlüsse 220 V : Kabel und Steckkontakt EU, 16 A mit zwei Erdungsmöglichkeiten

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Das Gerät ist auf eine stabile, waagerechte Fläche - nicht in der Nähe einer Wärmequelle - zu stellen.
Um eine richtige Luftzirkulation zu gewährleisten, vergewissern, ob das Lufteinlassgitter an der Oberseite links frei liegt.
Die Luftableitungsgitter an der Oberseite des Gerätes und an der Oberseite rechts müssen mindestens 5 cm Freiraum ringsum haben.
Dies gilt auch im Falle, dass das Gerät mit den eigens dafür hergestellten Befestigungsvorrichtungen an der Wand aufgehängt wird.

INSTALLATION

Das Gerät ist für die auf dem Typenschild angegebene Spannung eingestellt.
Prüfe, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmt und richtig geerdet ist.
Benütze die richtige Sicherung (sh. Kapitel "Technische Daten").
Die Ausgangsleistung ist mit der 1-Liter-Wassermethode zu messen.
Die Messung ist im Kapitel "Messungen und Justierungen" beschrieben.
Führen Sie das Gerät dem Kunden vor und unterweisen Sie ihn in Pflegemassnahmen.

WARNUNG - MIKROWELLENENERGIE

PERSONEN DÜRFEN DER VON MAGNETRON, HOHLLEITER ODER ANTENNE, WENN DIESE FALSCH BENUTZT ODER ANGESCHLOSSEN SIND, AUSGESTRAHLTEN MIKROWELLENENERGIE NICHT AUS – GESETZT WERDEN. SÄMTLICHE EINGANGS – UND AUSGANGS – MIKROWELLENANSCHLÜSSE, WELLENLEITER, FLANSCHE UND DICHTUNGEN SIND RICHTIG ZU BEFESTIGEN UND ANZUDICHTEN. DAS GERÄT DARF NIE OHNE MIKROWELLENABSORBIERENDE LAST BETRIEBEN WERDEN.
NIEMALS IN EINEN OFFENEN WELLENLEITER ODER ANTENNE SCHAUEN, WENN DAS MAGNETRON MIT SPANNUNG VERSORGT IST.

DAS GERÄT DARF NIE OHNE GEHÄUSE BETRIEBEN WERDEN, OHNE DAß DIE AUSGESTRAHLTE MIKROWELLENENERGIE UM DAS MAGNETRON UND DIE SICHTBAREN MIKROWELLENANSCHLÜSSE (SCHWEIßSTELLEN) HERUM GEMESSEN WIRD.

Das Gerät darf nicht unter folgenden Bedingungen benutzt werden:

- Tür schliesst nicht richtig am Türrahmen, da verzogen oder wegen beschädigter Scharniere.
- Beschädigte Tür und Türdichtung.
- Offensichtlich beschädigtes Gerät.
- Fehlerhaftes Schliessen der Tür.

Die Benutzung des Gerätes ist bei Defekt von Bauteilen des Türverschlusses, der Gerätetür oder Teilen des Hochfrequenzkreises zu vermeiden. Diese Teile müssen erneuert werden.

WARNUNG - HOCHSPANNUNG

ES IST MÖGLICH, DAß BEIM ARBEITEN MIT HOCHSPANNUNGSTRANSFORMATOREN, HOCHSPANNUNGSKONDENSATOREN UND MAGNETRON MIT TÖDLICHER HOCHSPANNUNG IN BERÜHRUNG GEKOMMEN WERDEN KANN. DESHALB VERSUCHEN SIE NIE, DIE HOCHSPANNUNG ZU MESSEN. ELEKTRISCHE MESSUNGEN IM OFENINNEREN IMMER MIT ÄUßERSTER VORSICHT VORNEHMEN.

MIKROWELLENFUNKTION

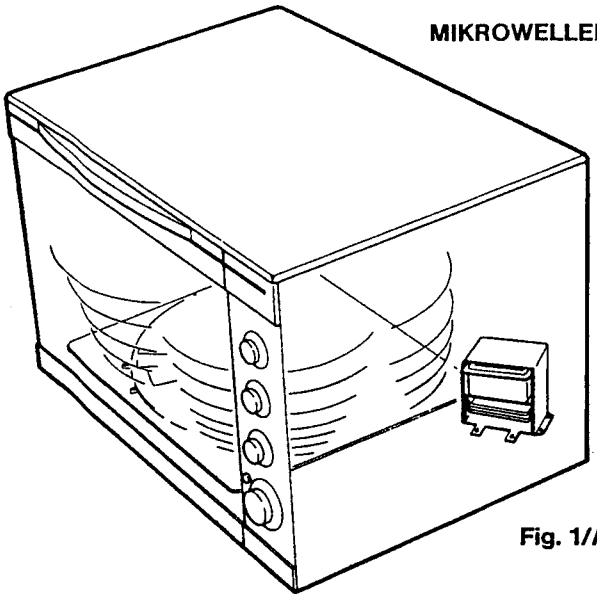


Fig. 1/A

Die vom Magnetron erzeugte Mikrowellenenergie wird auf die Drehantenne übertragen, die die Energie reflektiert und in dem Garraum für gleichmäßige Kochresultate verteilt.

GRILLFUNKTION

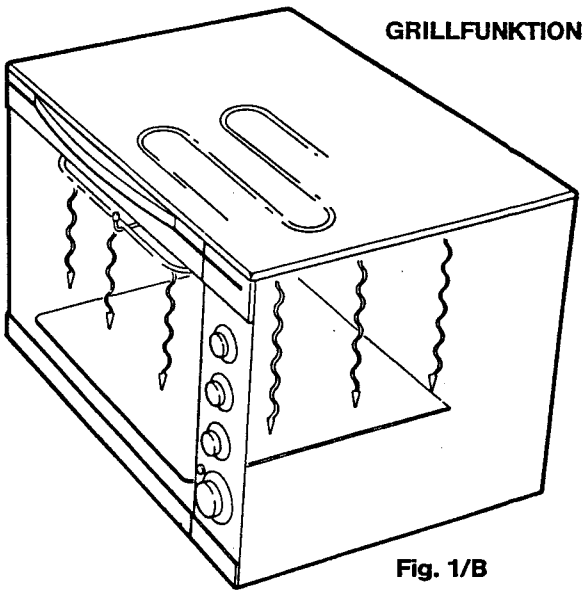


Fig. 1/B

HEISSLUFTFUNKTION

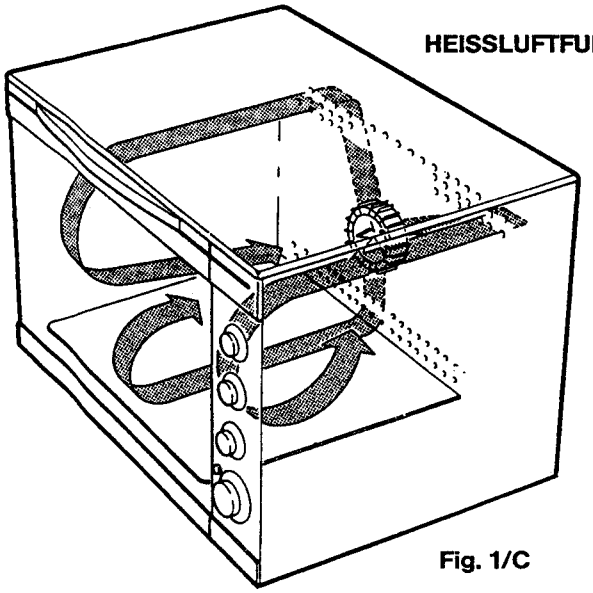


Fig. 1/C

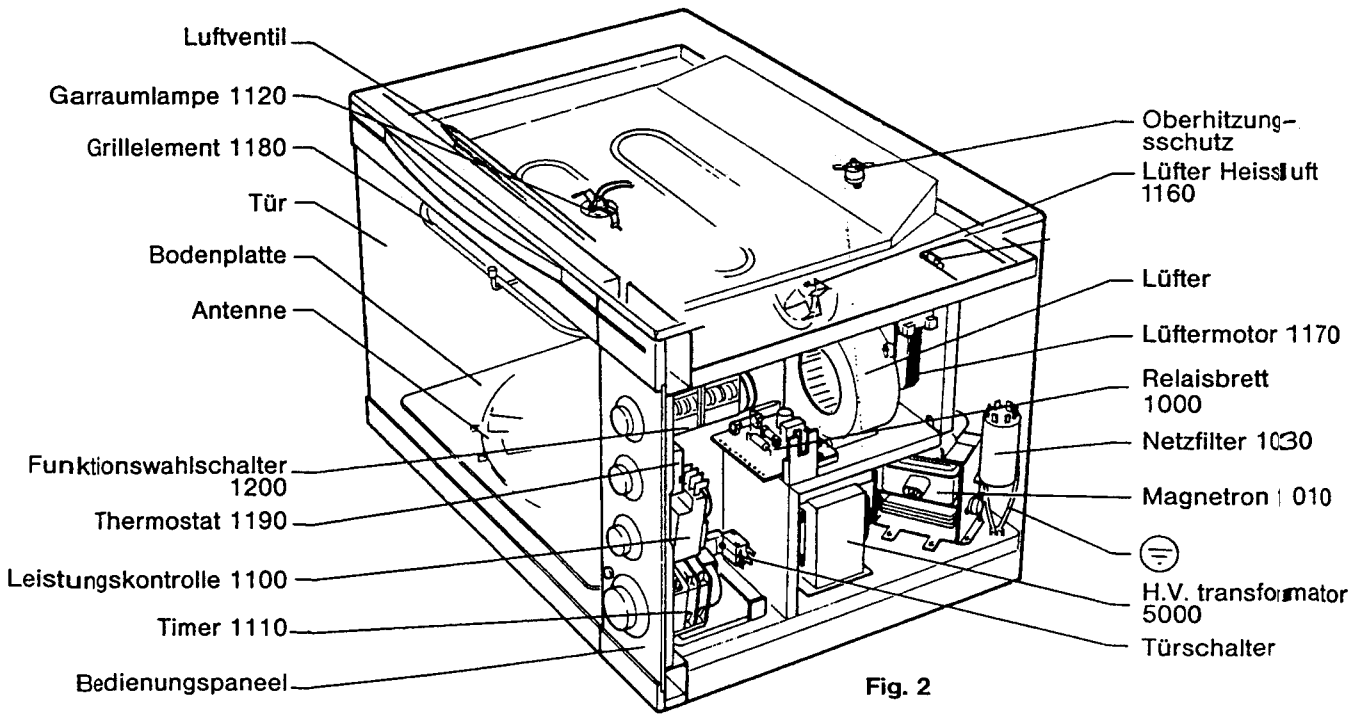


Fig. 2

BEDIENUNGSANLEITUNGEN

1. **Allgemeines**
   Das Gerät AVM 920 hat drei Heizquellen:
   – MiKrowelle
   – Heißluft
   – Grill
   Mikrowellenbetrieb kann in Verbindung mit einer der anderen Quellen gewählt werden.

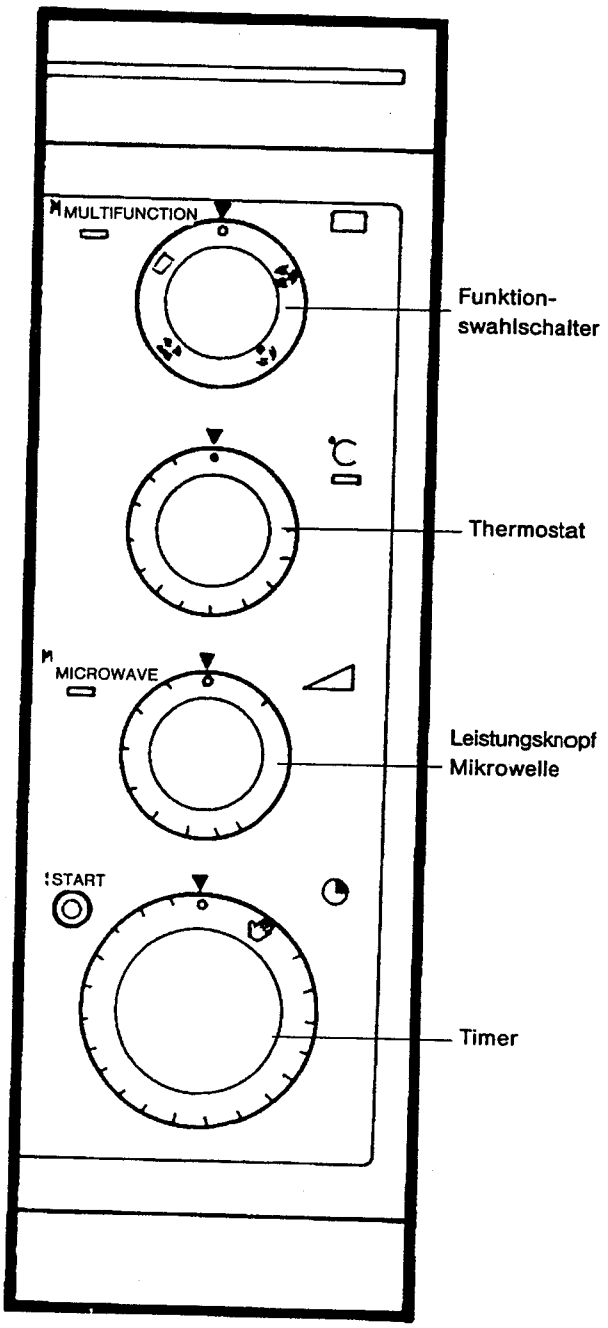
2. **Nur Mikrowellenbetrieb**
   – Den Funktionswahlschalter auf Position AUS stellen
   – Die gewünschte Mikrowellenleistung einstellen
   – Den Timer auf die gewünschte Kochzeit stellen
   – Startknopf drücken

3. **Kocken mit Heißluft**
   – Den Thermostat auf die gewünschte Kochtemperatur stellen
   – Den Funktionswahlschalter auf Heißluft volle oder halbe Geschwindigkeit stellen
   – Den Timer auf die gewünschte Kochzeit stellen oder Dauerbetreib einstellen
   – Den Startknopf drücken

4. **Kochen mit Grill**
   – Den Thermostat auf die gewünschte Temperatur stellen, bei Grillen ist das meistens Maximum
   – den Funktionswahlschalter auf Grill oder Turbo-Grill stellen. Turbo-Grill ist Grill + Umluft ohne Heizung
   – Den timer auf die gewünschte Kochzeit stellen oder Dauerbetrieb einstellen
   – Den Startknopf drücken

5. **Kombinationen**
   Mikrowellenkochen kann kombiniert werden entwweder mit Heißluft oder Grill, aber nicht alle Kombinationen zur gleichen Zeit.

6. **Türöffnen**
   das Kochen wird unterbrochen, wenn die Tür geöffnet ist.



BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER BAUTEILE

Entstörungsfilter (1030)

Während der Inbetriebnahme des Gerätes werden eventuelle Nebengeräusche, verursacht durch Radio oder Fernsehen, entstört.

Gar-LED (1090)

Deise LED zeigt dem Benutzer an, dass das Gerät sich im Garvorgang befindet.
Ist der Garvorgang beendet, schaltet siche die Lampe aus.

Ventilationsmotor (1070)

Der ventilationsmotor setzt den Ventilator in Bewegung, der mittels der Ventilationsöffnungen an der rechten Seite Luft ansaugt und sie um das Magnetron und den Transformator bläst.
Ein Teil der Luft wird in das Gehäuse geblasen, um die Antenne in Drehung zu bringen und übermässigen Dampf der Speisen zu entfernen, der in Richtung der Ventilationsöffnungen, der linken Seite und an der Rückseite oben geblasen wird und abzieht.

Innenbeleuchtungslampe (1120)

Die Innenbeleuchtungslampe dient zur Kontrolle der Speisen, die durch das Türfenster eingesehen werden können.
Die Garraumbeleuchtung ist immer dann angeschaltet, wenn die Garzeit eingestellt worden ist.

Hochspannungstrafo (5000)

Aufgabe des Hochspannungstrafos ist die Erzeugung einer Heizspannung zur Beheizung des Magnetrons sowie die Erzeugung von Hochspannung für die Magnetronröhre.
Währende des Kochvorganges werden die für die Primärspule benutzen 220 V ~ in ungefähr 3,3 V ~ an der Heizspannungswicklung und in ungefähr 2300 V ~ an der sekundären Hochspannungsspule des Leistungstrafos umgewandelt.

Halbwellen - Spannungsverdopplerkreis (2000)

Der Halbwellen Spannungsverdopplerkreis besteht aus einem Spannungsregler und einem Kondensator mit Entladungswiderstand, dessen Aufgabe in der Umformung der 2300 V ~ von der Sekundärspule des Hochspannungstrafos in ca. 4000 V ⎓ für den Betrieb des Magnetrons besteht.

Magnetronröhre (1010)

Das Magnetron erzeugt Mikrowellen anhand starker elektrischer und magnetischer Felder. Die Mikrowellen werden in den Garraum geleitet, wo sie gleichmässig durch die Antenne verteilt werden und die gewünschte Wärme in den Speisen erzeugen.

Störungsüberwachungsschalter (1150)

Das ist ein normalerweise offener Schalter; er ist geschlossen, wenn die Tür geöffnet ist. Sollten nun aus irgendeinem Grund die Türschalter 1055 oder 1060 geschlossen bleiben, brennt die Sicherung 1002 durch Kurzschluß durch. Der Kurzschlußstrom ist durch den Widerstand 3102 begrenzt.

Türschalter (1040, 1140)

Diese Schalter sind Sicherheitsschalter, die von der Tür betätigt werden. Der Schalter 1040 unterbricht den Strom zur elektronischen Steuerung und Displaytafel.
Schalter 1040 ist der Haupttürschalter, Schalter 1140 der Sekundärtürschalter.

Anmerkung: Defekte Schalter sollten sofort vernichtet werden um einen möglichen Wiedergebrauch zu verhindern.

AUSBAUANLEITUNG

Achtung - Hochspannung

Vor dem Entfernen des Gehäuses Netzstecker ziehen.
Nach Entfernen des Gehäuses werden die unter Hochspannung stehenden Teile zugänglich.

ABNEHMEN DER FRONTPLATTE

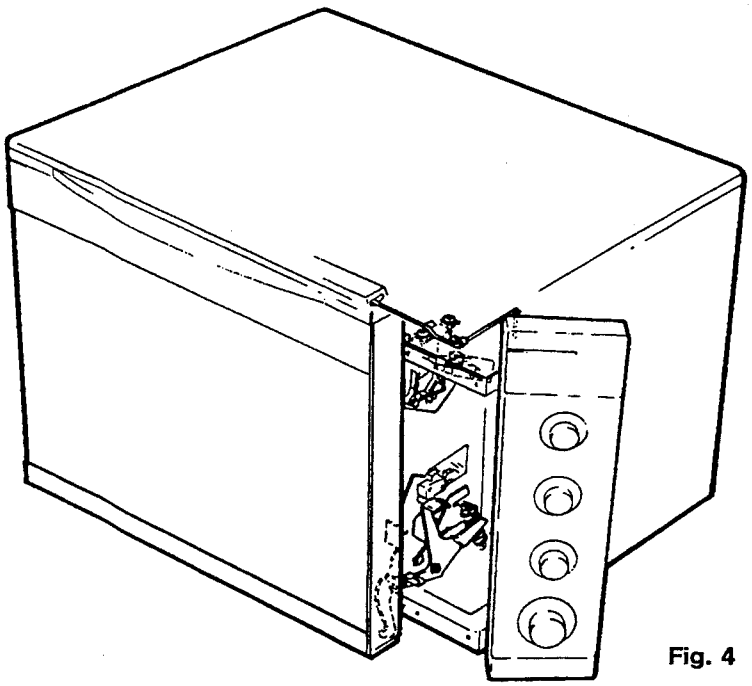


Fig. 4

ABNEHMEN DER DECKELPLATTE UND SEITLICHE TAFEL

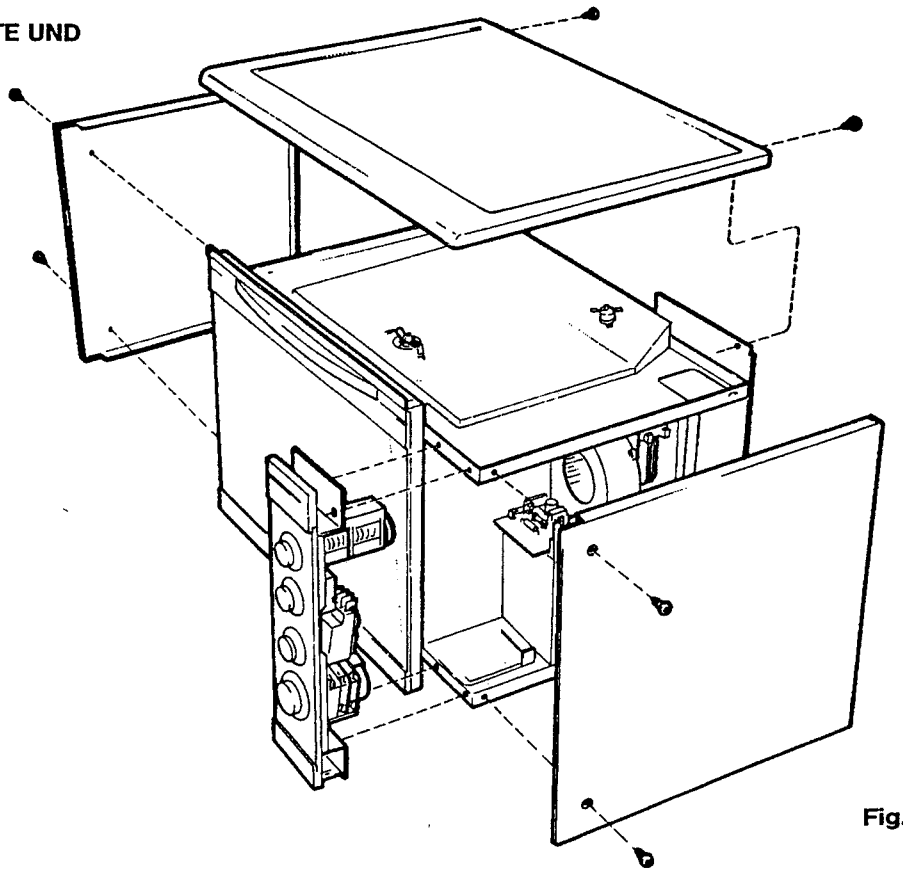


Fig. 5

ABNEHMEN DER INNENBELEUCHTUNGSLAMPE

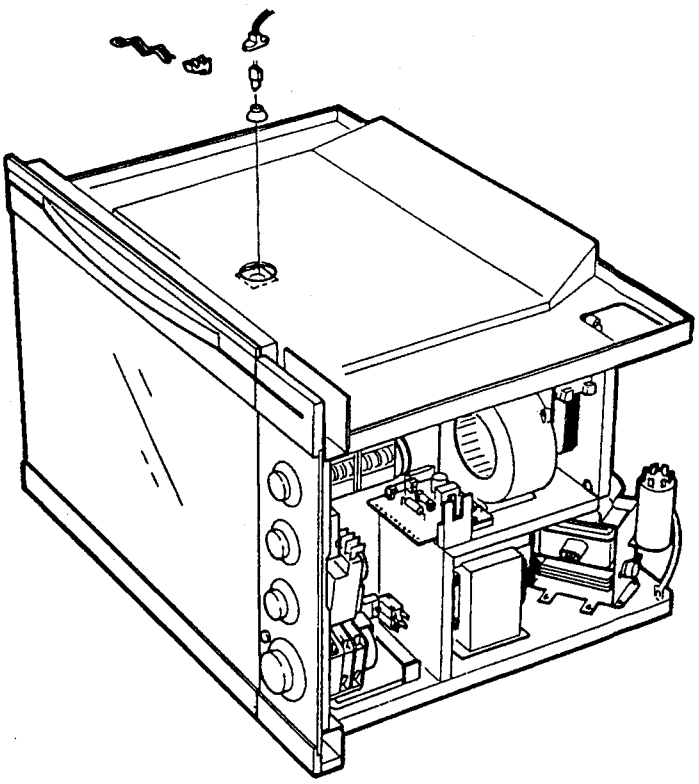


Fig. 6

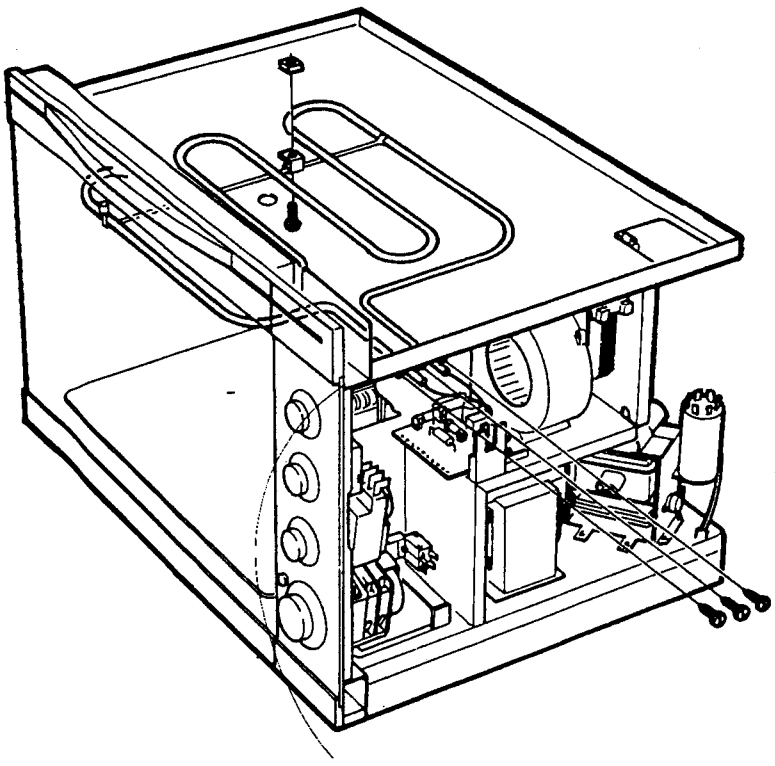


Fig.7

ABNEHMEN DER HEIZELEMENT

ABNEHMEN DER VENTILATIONSMOTOR

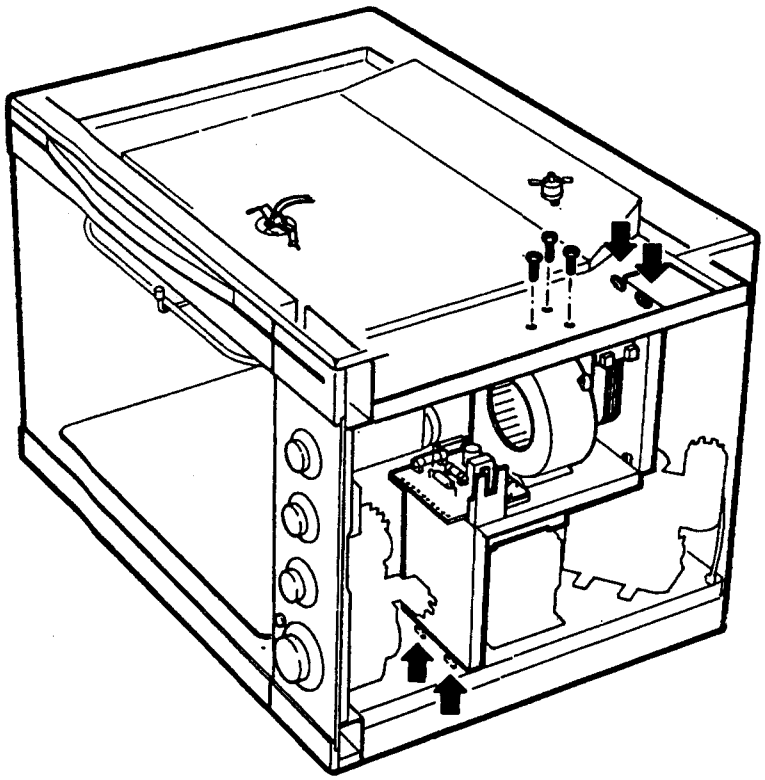


Fig. 8

ABNEHMEN DER HEISSLUFT

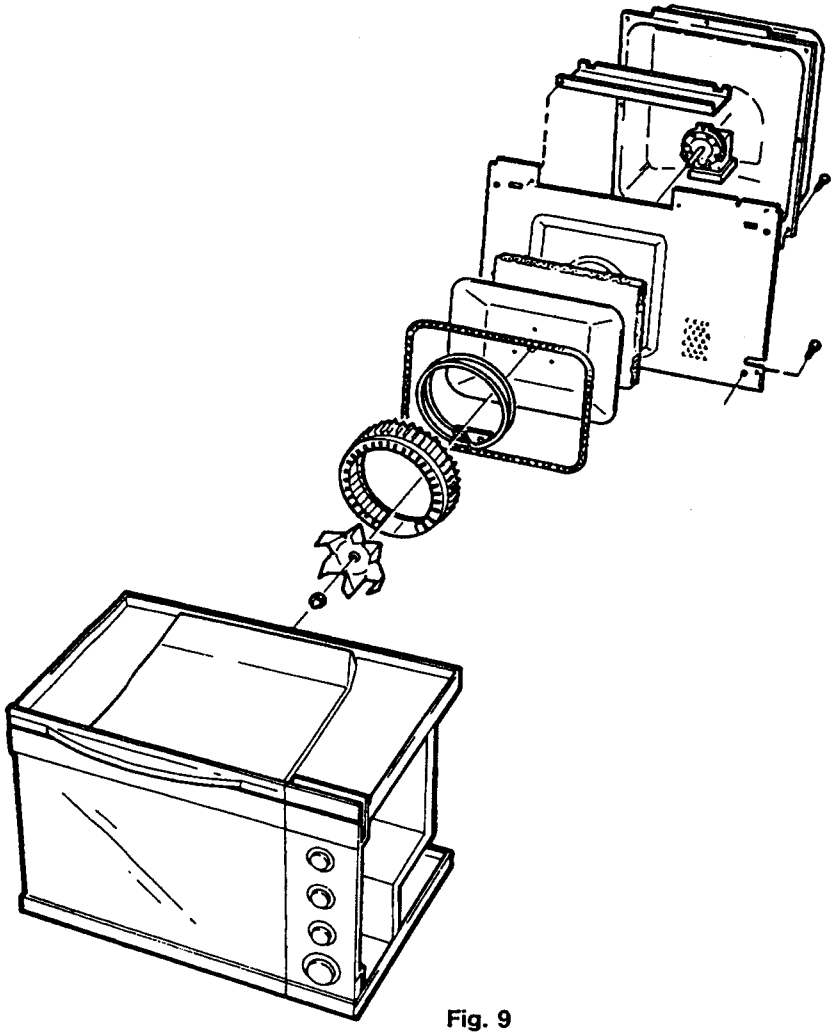


Fig. 9

AUSWECHSELN DER ANTENNE

1. Mit einem Messer durch den Silikonleim schneiden
2. Vorsichtig mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem die Bodenplatte herausnehmen
3. Die Antenne auswechseln
4. Die Bodenplatte wieder einsetzen
5. Die Bodenplatte mit Silikonleim 4819 690 48045 versiegeln
6. Den Leim 24 Stunden festigen lassen

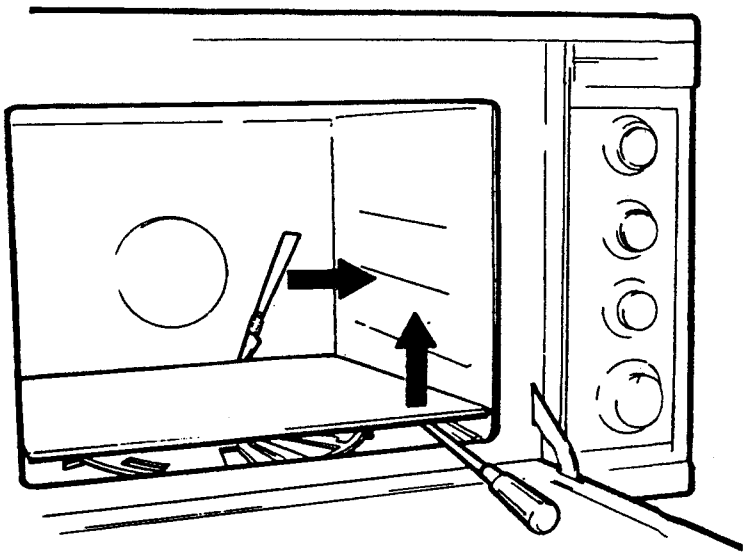
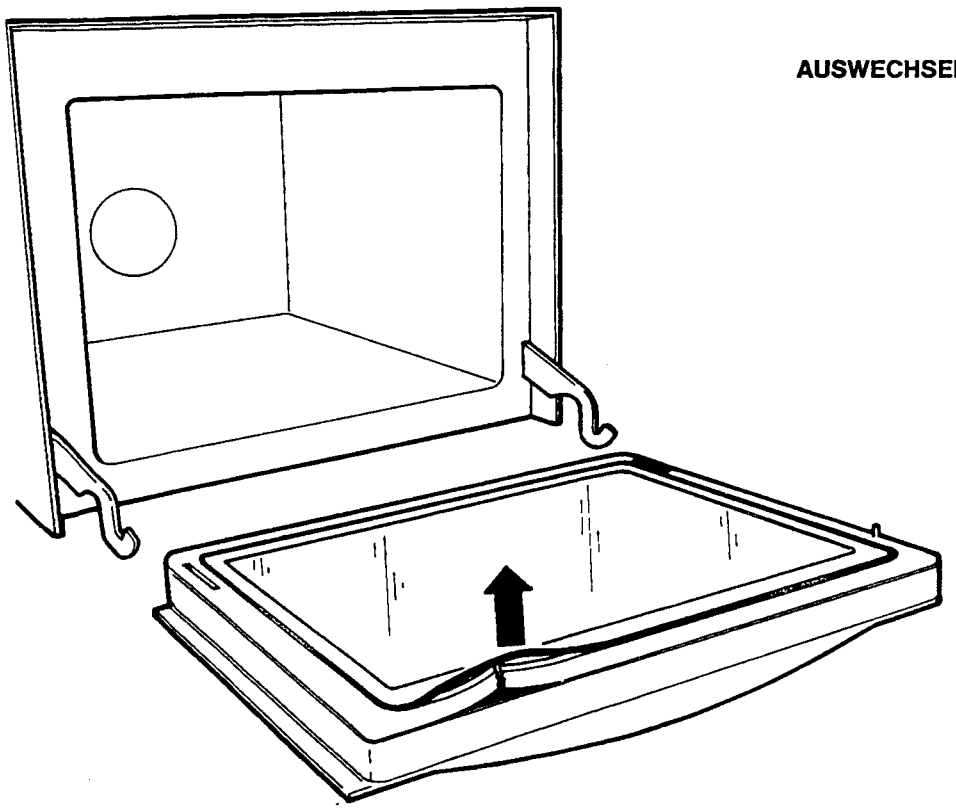


Fig. 10

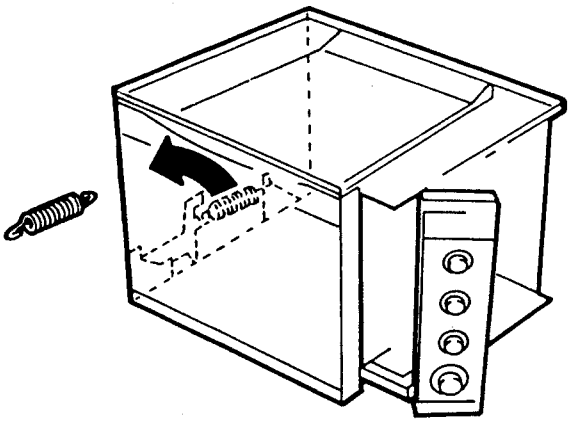


AUSWECHSELN DES TÜR - INNENRAHMENS

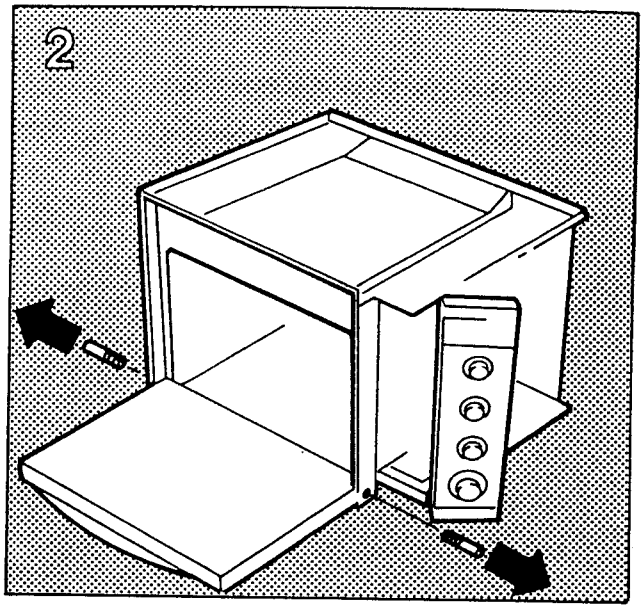
Fig. 11

TÜR AUSWECHSELN

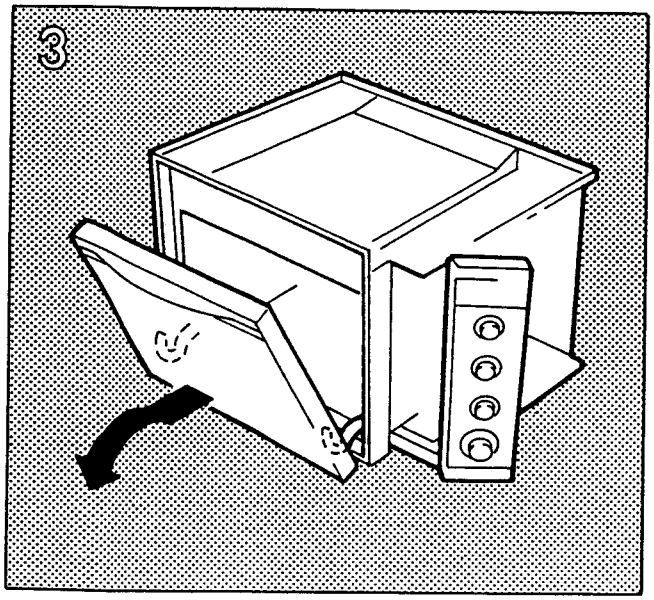
1



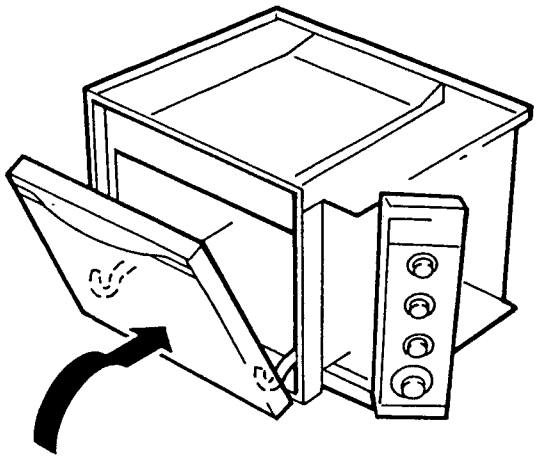
2



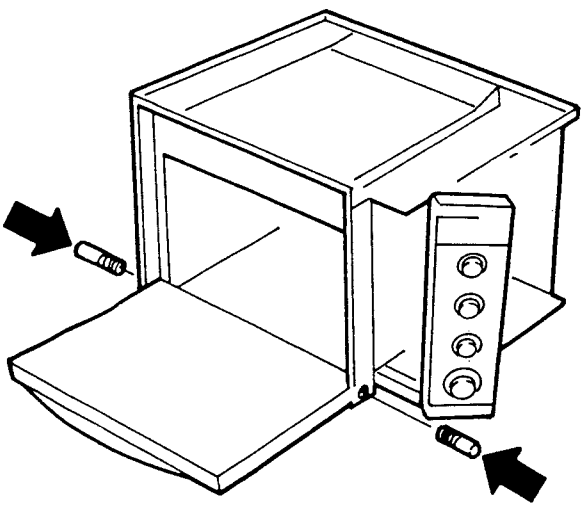
3



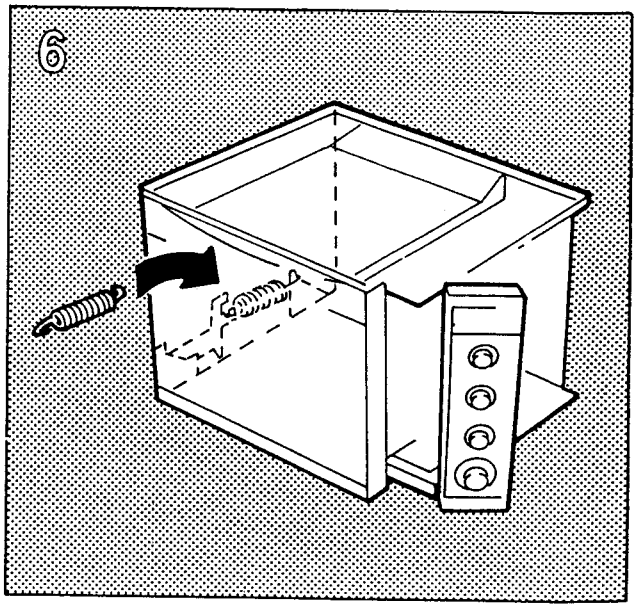
4



5



6



MESSUNGEN UND JUSTIERUNGEN

Prüfung des Hochspannungstrafos

- Hochspannungsprüfung

Achtung: Beim Garen stehen die Hochspannungsklemmen des Trafos unter ca. 2300 V~. Beim Prüfen sind das Messinstrument, Hände usw. von den Hochspannungsklemmen entfernt zu halten.

- **Das Gerät ausschalten,** und den Kondensator mit einem isolierten Schraubenzieher entladen.
- Den Anschlussdraht des Kondensators an Trafo-Hochspannungsklemme lösen.
- Das Voltmeter mit einer Zahnklemme an den Heizfadenklemmen des Magnetrons anschliessen. Abstand von Voltmeter und Drähten halten.
- Netz anschliessen und Garvorgang beginnen. Das Voltmeter muss ca. 3,3 V ~ anzeigen.

Warnung: Vor Abnehmen des Voltmeters ist das Gerät auszuschalten.

- Zeigt das Messgerät keine Spannung, ist der richtige Wert einzustellen und zu prüfen, ob die Primärspule des Trafos während des Garens 220 V ~ anzeigt.
  Falls die Eingangsspannung normal ist, jedoch keine Heizfadenspannung vorliegt, ist der Hochspannungstrafo auszuwechseln.

Anodenspannung

Wegen der Anwesenheit von Hochspannung (ca. 4,7 KV) **ist es aus Sicherheitsgründen weder ratsam noch nötig,** die Spannung der Anode zu messen. Normalerweise genügt die Messung der Gleichspannung der Trafowindungen und die Kontrolle des Kondensators, um die Spannung der Anoden zu überprüfen.

Messen der Ausgangsleistung

Die Temperatur von 1 Liter Wasser steigt um 14,3°C pro Minute, wenn die Ausgangsleistung des Gerätes 1 KW ist.

Zum Messen der Leistung gehe wie folgt vor:

- Gerät und Bodenplatte im Garraum müssen sauber sein.
- Einen dünnwandigen Glasbecher von ungefähr 10 cm Durchmesser mit 1 Liter Wasser nach Messen der Wassertemperatur in die Geräte-Garraummitte stellen.
- Das Gerät 1 Minute lang betrieben (durch Stoppuhr kontrollieren). Mit der Zeitmessung erst beim Summen des Trafos beginnen.
- Den durchschnittlichen Temperaturanstieg messen, d.h. gemessene Temperatur minus Ausgangstemperatur.
- Das Ergebnis durch 14,3 teilen. Der Wert zeigt die KW-Leistung an.
- Die Ausgangsleistung des Gerätes sollte höher als 725 W – 20% (= 580 W) für seine Lebenszeit betragen.

Obige Messungen sind ein paarmal zu wiederholen.

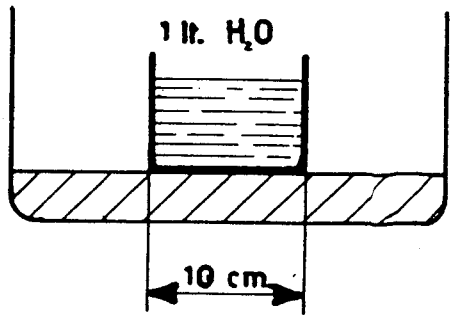


Fig.13

HOCHFREQUENZVERLUST

Wichtig

Eine Prüfung des Hochfrequenzverlustes ist vor und nach jeder Reparatur oder Justierung durchzuführen.
Dazu verfährt man folgendermassen:

- Einen Becher gefüllt mit 275 ml Leitungswasser in die Mitte des Garraumes stellen.
- Das Messinstrument laut Bedienungsanleitung einstellen.
- Das Gerät mit Volleistung anfahren und den Timer auf mind. 3 Min. stellen.
- Nach Einstellen des HF-Meters- den Betriebsanleitungen entsprechend - ist das Gerät durch Bewegen des instruments bei einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 cm/Sek. zu prüfen. Dazu beginnt man oben rechts an der Tür und fährt im Uhrzeigersinn um die Tür herum bis zur Ausgangsstellung.
  Eine gleiche Kontrolle ist an der gesamten sichtbaren Abschirmung vorzunehmen. Der abgelesene Wert muss immer unter 5 mW/cm² liegen.

Anmerkung: Zum Zweck einer richtigen HF-Verlustprüfung ist das Gerät so aufzustellen, dass man mit dem Messgerät unterhalb und senkrecht zur Bodenkante an der Tür entlangfahren kann.

Wichtig

Falls das Ergebnis 5 mW/cm² überschreitet, müssen das Gerät und die Tür auf Schäden hin untersucht und der dichte Abschluß zwischen Tür und Garraum muß kontrolliert werden. Kontrollieren Sie auch, daß die Tür richtig schließt.

BAUTEILPRÜFUNG

Magnetronprüfung

- Heizfaden

  Das Gerät vom Netz trennen den HS-Kondensator entladen. Dann die Hochspannungsdrähte an den Heizfadenklemmen des Magnetrons lösen und den Widerstand an den beiden Heizfadenklemmen des Magnetrons messen.
  Richtiges Ablesen soll unter 1 Ohm ergeben.
  Bei hohem oder unendlichem Widerstand ist das Magnetron auszuwechseln.

- Abgekürzte Magnetronprüfung

  Das Ohmmeter zwischen den Heizfadenklemmen des Magnetrons und dem Gehäuse anschliessen.
  Bei Ablesen des Ohmmeters muss sich ein endloser Wert ergeben. Niedriger Widerstand bedeutet Masseschluss in Magnetron, das dann auszuwechseln ist.

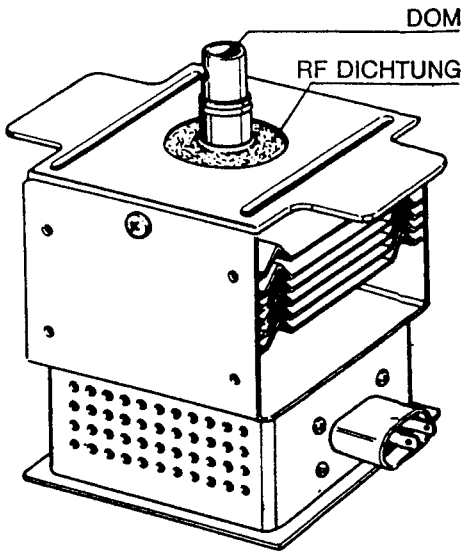


Fig. 14

Anmerkung: Beim Auswechseln des Magnetrons:
- *Die Anschlussdrähte an den Magnetronklemmen nicht vertauschen.*
- *Das Gerät nicht bei fehlender oder beschädigter HF-Dichtung benutzen. Diese Dichtung sitzt um den Magnetrondom herum und verhindert Leckstrahlung aus dem.*

Warnung: Beim Auswechseln des Magnetrons ist darauf zu achten, dass der Dom nicht durch Metallteile verkratzt wird, das selbst kleinste Metallsplitter am Keramikdom die Lebensdauer des Magnetrons erheblich verkürzen.

Überprüfung des Kondensators und der Diode

Überprüfung des Kondensators

Wenn der Kondensator einen offenen Stromkreislauf aufweist, liegt keine Hochspannung am Magnetron an. Der Kurzschluss des Kondensators hat ein Durchbrennen der Netzsicherung durch Hochstromaufnahme zur Folge.
Der offene oder kurzgeschlossene Kondensator kann mit einem Ohmmeter überprüft werden.

- Ziehen Sie den Netzstecker den Kondensator entladen.
  Entfernen Sie die Drähte des Kondensators.
- Mit einem Ohmmeter mit der höchsten Skala wird der Widerstand zwischen den Klemmen "C" und den anderen Klemmen gemessen. Die Anzeigernadel müsste kurz hochschlagen und die Kontinuität anzeigen und dann gegen Unendlich zeigen, wenn der Kondensator geladen ist. Auch bei Umkehrung der Messfühler sollte diese Anzeige erscheinen.
- Wenn das Ohmmeter die Kontinuität zwischen den Kondensatorklemmen anzeigt oder keine Schwankung hat, muss der Kondensator ausgewechselt werden.

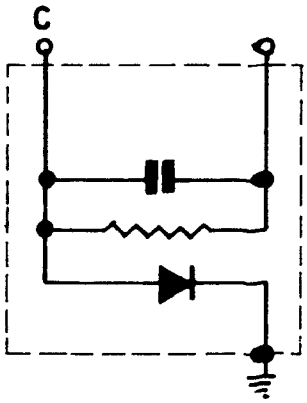


Fig. 15

Überprüfung der Hochspannungsdiode

Die Hochspannungsdiode ist in der gleichen Weise eingebaut wie der Hochspannungskondensator.
Ziehen Sie den Netzstecker, den Kondensator entladen und entfernen Sie die Drähte des Kondensators.
Stellen Sie das Ohmmeter auf den höchsten Messwert und messen Sie den Wert zwischen der Klemme "C" und dem Kondensatorgehäuse. Vertauschen Sie dann die Messfühler und überprüfen Sie die Werte noch einmal. Eine normale Diode sollte den Unendlichwert in einer Richtung anzeigen und einen Wert von 50 KΩ oder mehr, wenn die Fühler des Messgerätes vertauscht werden.

Anmerkung: Meßgeräte, die mit weniger als 6 V-Batterie betrieben werden, sind für diese Kontrolle nicht geeignet. Das Meßgerät sollte zuerst mit einer Diode ausprobiert werden, die bekannterweise in Ordnung ist, bevor eine Diode für defekt erklärt wird.

Prüfung der Sicherheitsschalter

Das Gerät vom Netz trennen, die Drähte der Klemme 1 des Schalters entfernen, einen Ohmmeter zwischen den Klemmen 1 und 4 anschliessen.
Bei geschlossener Tür soll Kurzschluss abgelesen werden. Bei offener Tür dagegen ein unendlicher Widerstand.
Ergibt sich ein Dauerzustand von Kurzschluss oder unendlichem Widerstand, muss der Schalter ausgewechselt werden.

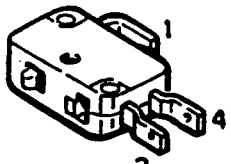


Fig. 16

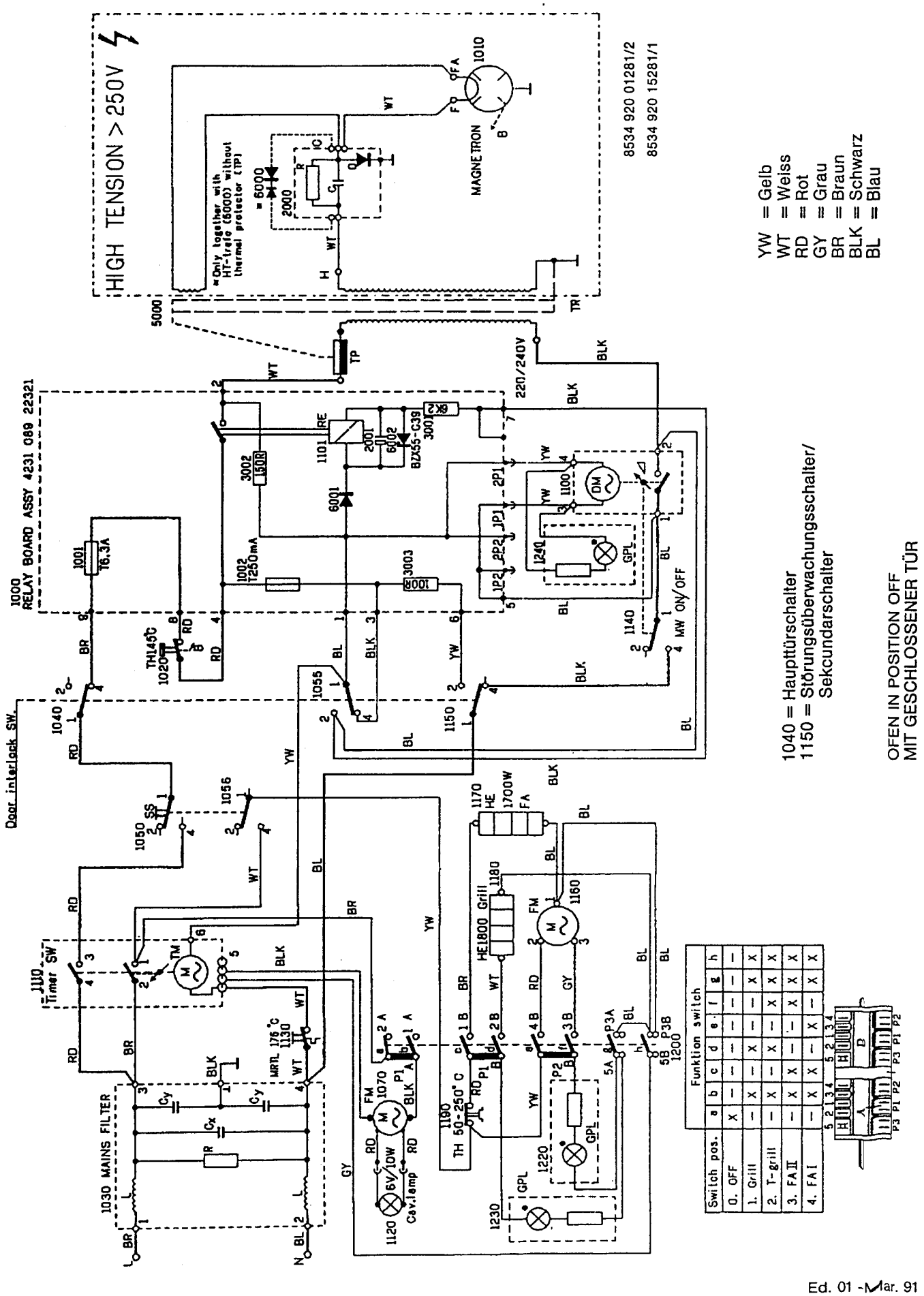
Anmerkung: Nach Auswechseln eines Sicherheitsschalters muss sichergestellt sein, dass der Schalter bei geschlossener Tür betätigt wird.

Prüfung des TSK-Überwachungsschalters

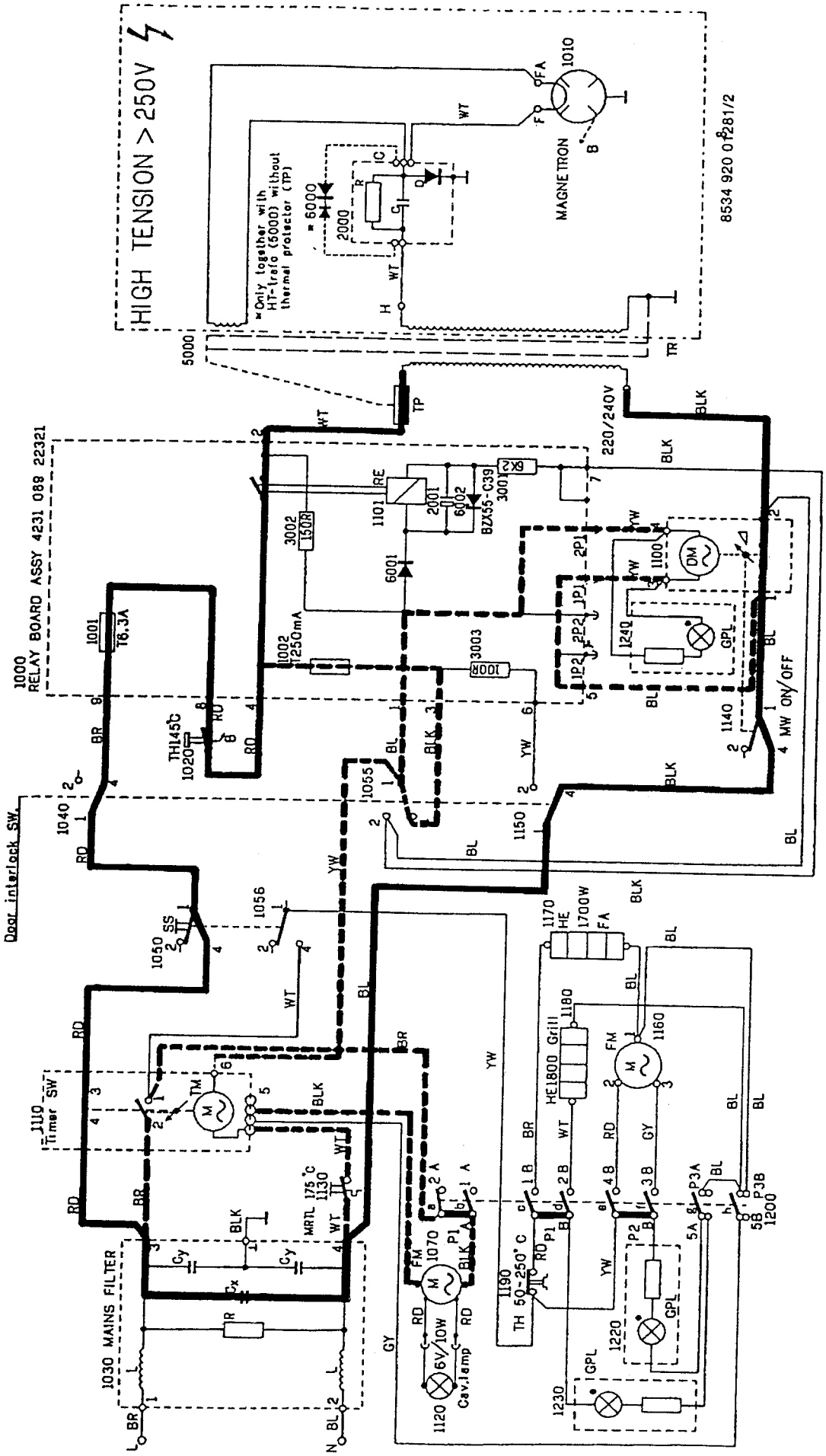
Gerät abschalten, einen Draht am Schalter abnehmen und ein Ohmmeter an den Schalterklemmen anschliessen.
Bei offener Tür muss Kurzschluss, bei geschlossener Tür ein unendlicher Widerstand ablesbar sein.
Ergibt sich ein Dauerzustand von Kurzschluss oder unendlichem Widerstand, ist der Schalter auszuwechseln.

Anmerkugn: Nach Auswechseln des Überwachungsschalters muss man sich überzeugen, dass die Tür bei Einschalten des Schalter offen steht.

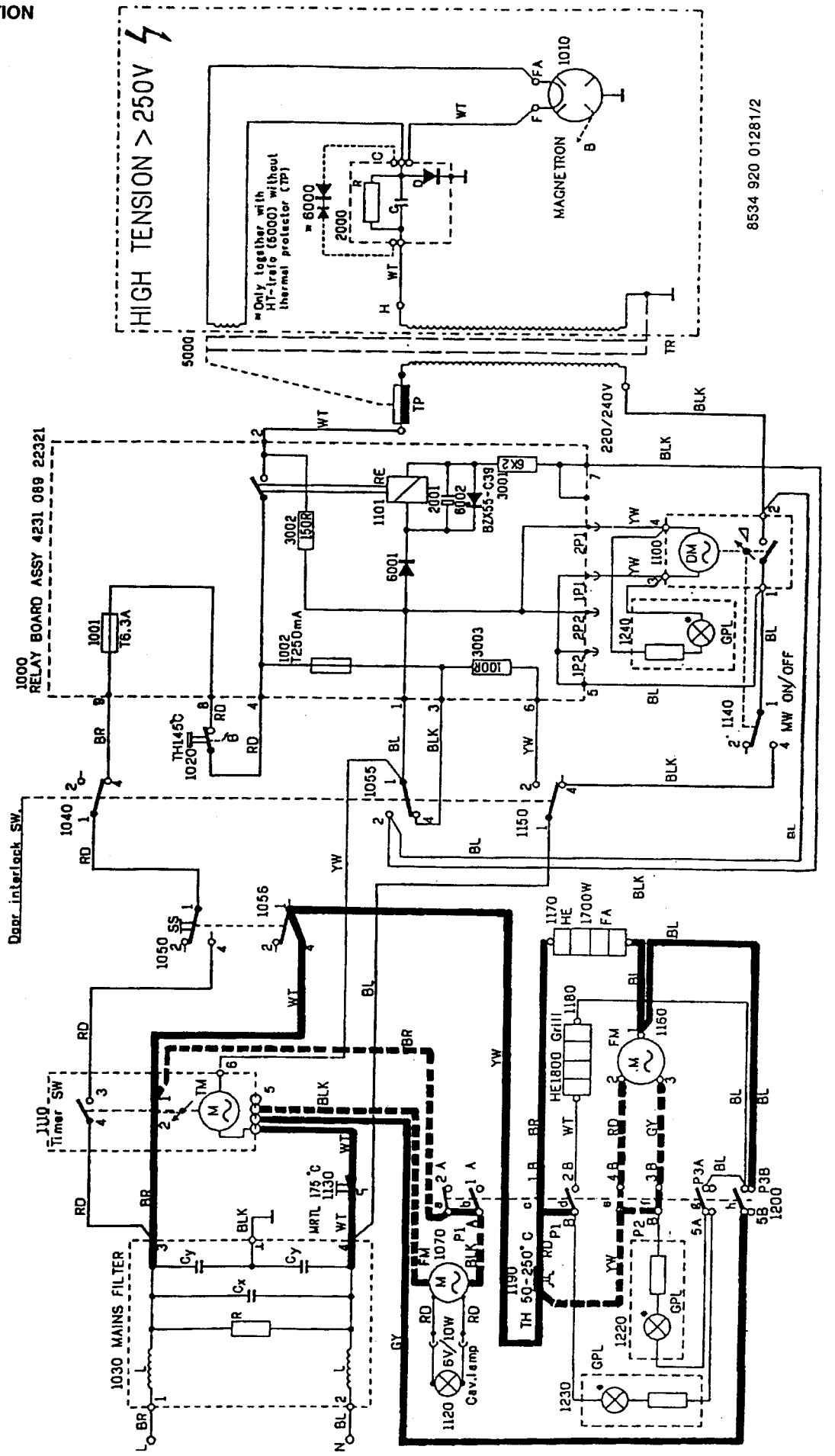
SCHALTBILDER



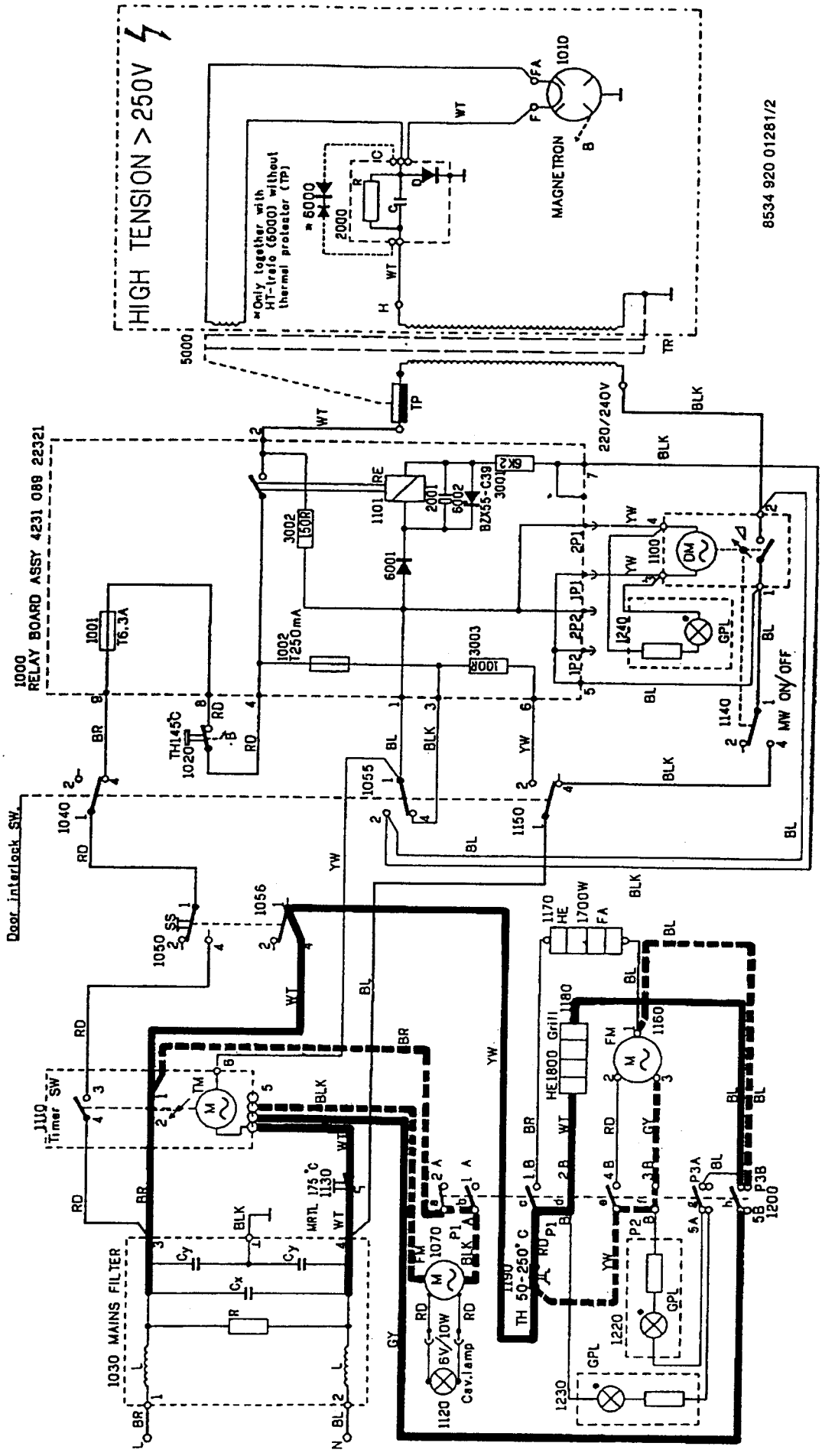
FUNKTIONMICROWELLEN

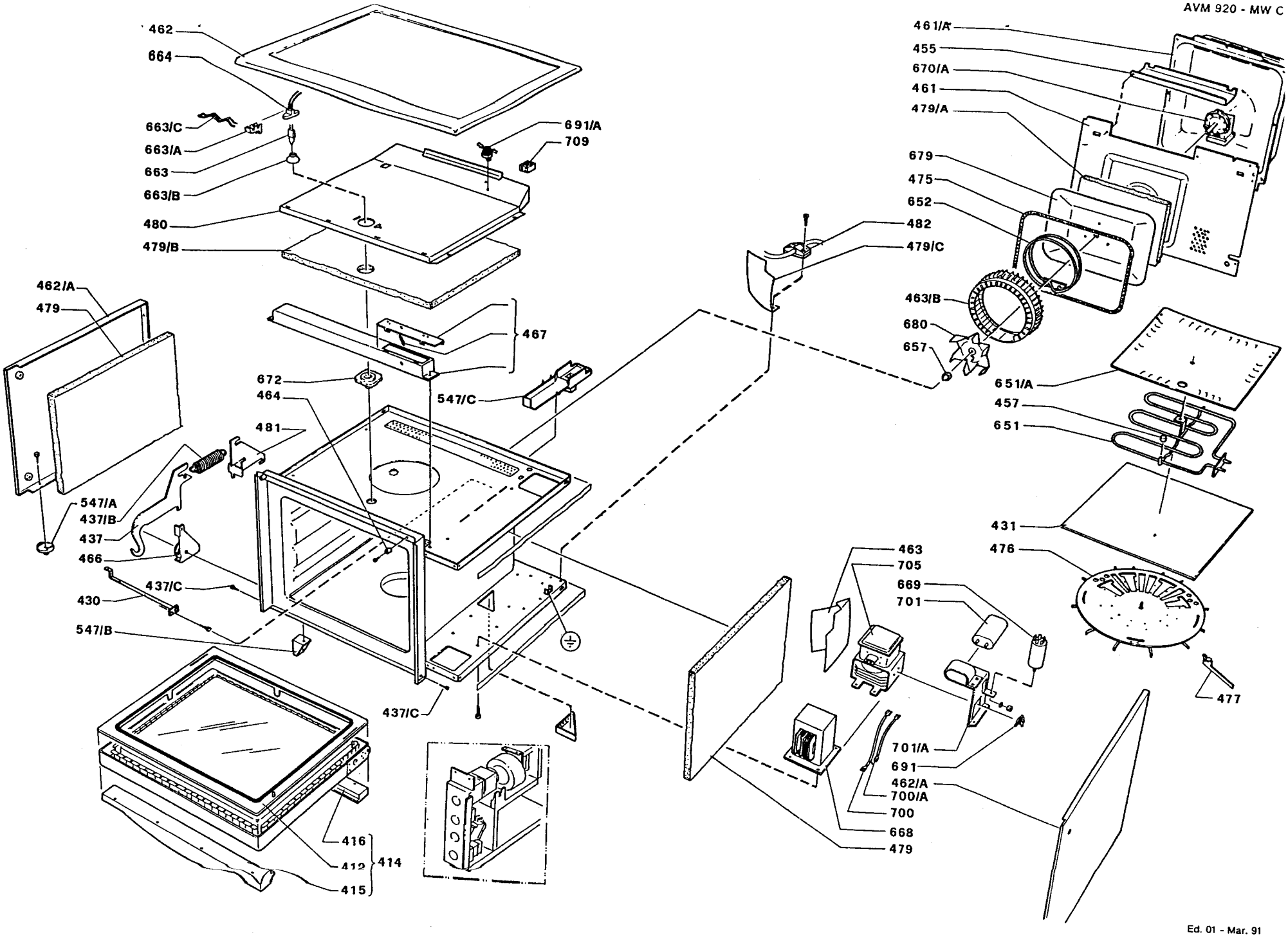


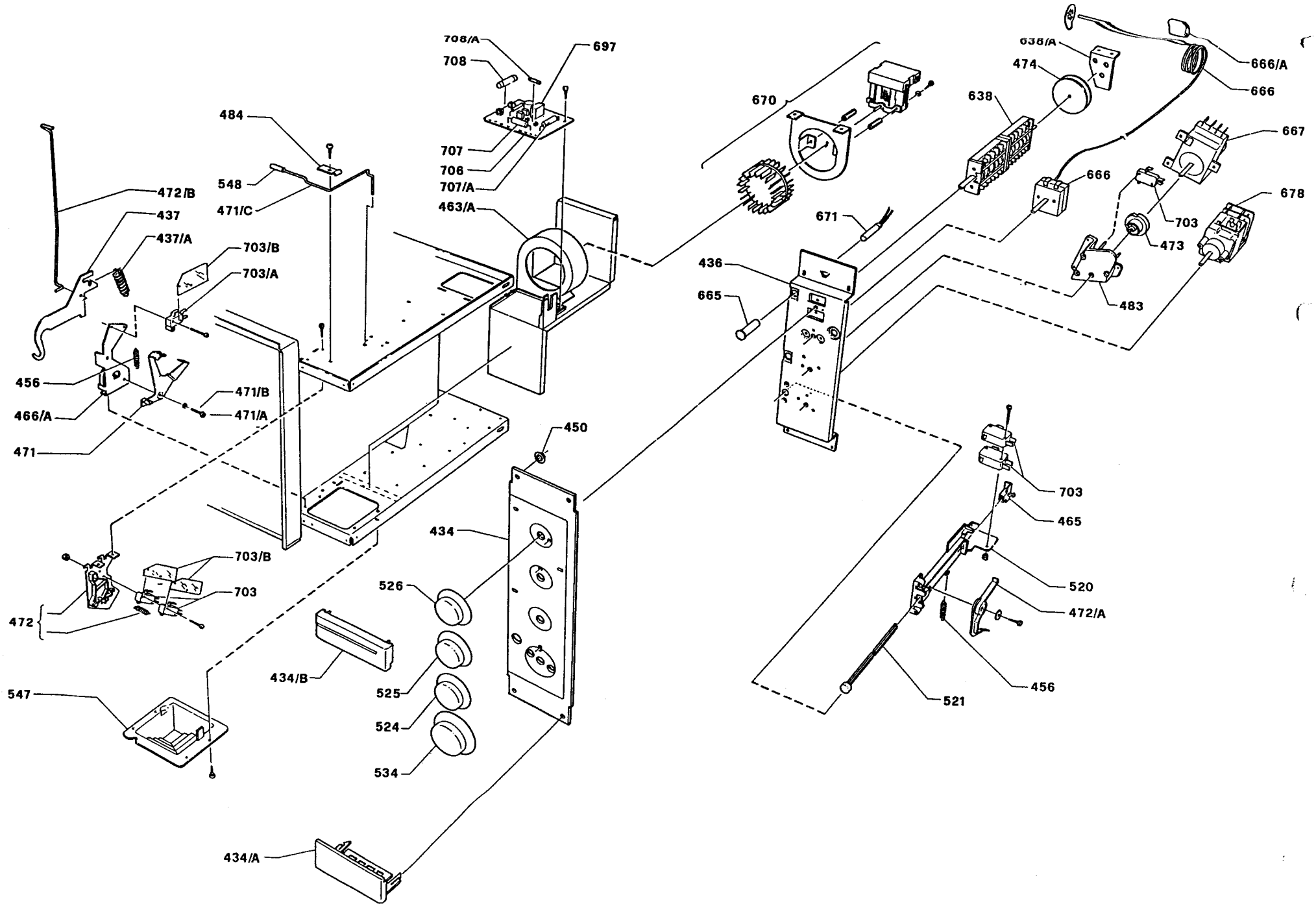
HEISSLUFTFUNKTION

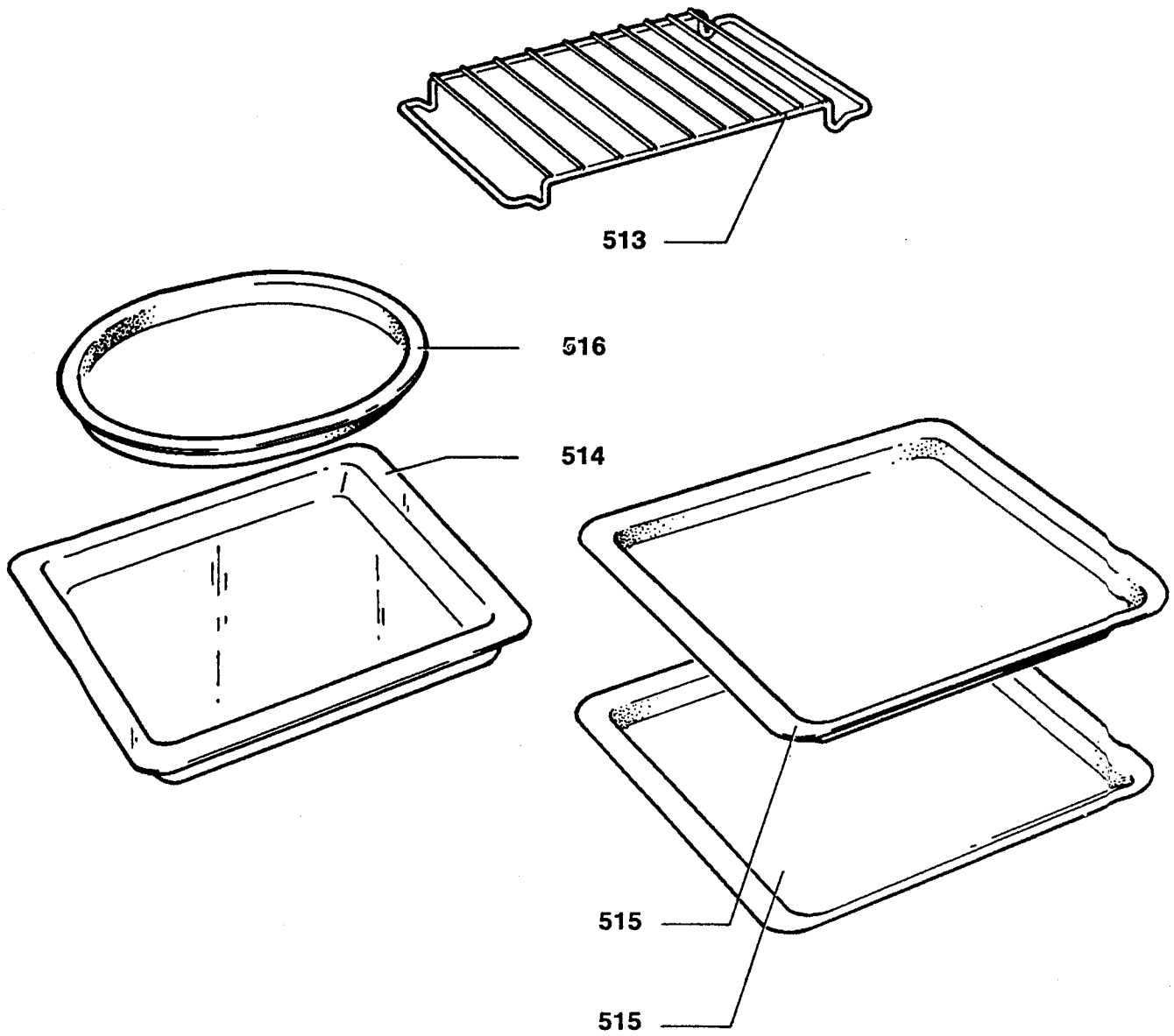


GRILLFUNKTION




462
664
663/C
663/A
663
663/B
480
479/B
691/A
709
462/A
479
467
672
464
481
547/C
547/A
437/B
437
466
437/C
430
547/B
437/C
416
412
414
415
461/A
455
670/A
461
479/A
679
475
652
482
479/C
463/B
680
657
651/A
457
651
431
476
477
463
705
669
701
701/A
691
462/A
700/A
700
668
479


708/A
708
697
484
548
471/C
707
706
707/A
463/A
670
638/A
474
666/A
666
638
667
666
678
703
473
483
472/B
437
437/A
703/B
703/A
671
436
665
456
466/A
471/B
471/A
471
450
434
703/B
703
472
526
525
524
534
434/B
547
434/A
703
465
520
472/A
456
521


513
516
514
515
515

ERSATZTEILLISTE

	Service Code	
	4819 466 98537	Schaumband Bodenplatte
	4819 321 18129	Netzkabel
	4819 466 69758	Dichtung für Heissluft-Motor
	4819 690 48045	Tube mit Silikonleim
	4819 532 68489	Scheibe f. Heissluft-Motor
412	4819 459 48456	Tür - Innenrahmen
414	4819 440 58912	Tür Einheit AV
414	4819 440 58915	Tür Einheit WH
415	4819 498 69502	Tür griff AV
415	4819 498 69503	Tür griff WH
416	4819 462 79307	Tür Dekorstreifen AV
416	4819 462 79299	Tür Dekorstreifen WH
430	4819 404 78052	Halter f. Kapillarschlauch
431	4819 466 78163	Bodenplatte
434	4819 453 48868	Bedienungspaneel AV
434	4819 453 48869	Bedienungspaneel WH
434/A	4819 462 79308	Unterer Dekorstreifen AV
434/A	4819 462 79311	Unterer Dekorstreifen WH
434/B	4819 462 79309	Oberer Dekorstreifen AV
434/B	4819 462 79312	Oberer Dekorstreifen WH
436	4819 453 48871	Paneel Rçkseite
437	4819 404 78053	Tür scharnier (2 Stck.)
437/A	4819 492 68508	Feder f. Scharnier (rechts)
437/B	4819 492 68509	Feder f. Scharnier (links)
437/C	4819 535 98354	Scharnierachse (2 Stck.)
450	4819 505 18238	Selbstscheneidende Mutter (4 Stck.)
455	4819 466 88839	Tropfschutz
456	4819 492 68504	Feder f.Schwenkarm (2 Stck.)
457	4819 466 98533	Grillabstandsstück
461	4819 440 58899	Deckel f.Hinterverdeck
461/A	4819 462 48231	Deckel f. Lüfter
462	4819 440 58914	Abdeckplatte AV
462	4819 440 58904	Abdeckplatte WH
462/A	4819 440 58913	Seitendeckplatte AV
462/A	4819 440 58903	Seitendeckplatte WH
463	4819 440 58897	Luftführung f.Magnetron
463/A	4819 440 58898	Lufttrnnplatte
463/B	4819 458 58347	Luftführung Heissluft (aufgedeckt)
464	4819 404 78055	Halter f. Oberdeckel
465	4819 466 98534	Distanz
466	4819 528 78053	Steuerrad links
466/A	4819 528 78054	Steuerrad rechts
467	4819 360 58462	Ventil Einheit
471	4819 404 78047	Schwenkarm
471/A	4819 502 38188	Schwenkarmschraube
471/B	4819 532 68488	Krumme gefederte Unterlegscheibe
471/C	4819 492 68514	Hebelarm f.Ventil
472	4819 528 38351	Nocke f. Schaltenheit
472/A	4819 404 78059	Hebel
472/B	4819 404 78049	Verschlussarm f. Nockenkurve
473	4819 528 38349	Nockenkurve f.Leistung-seinheit
474	4819 528 38353	Nocke f. Ventil
475	4819 466 69759	Heissluft-Dichtungsring
476	4819 303 98021	Antenne Einheit
477	4819 303 98022	Antennenflügel
479	4819 325 18013	Distanz f.Grill (2 Stck.)
479/A	4819 325 18011	Isolierung Rückseite
479/B	4819 325 18012	Isolierung Oberseite
479/C	4819 466 88841	Schutz
480	4819 440 58901	Isolierungsplatte Oberseite
481	4819 404 78054	Federhalterung
482	4819 401 18492	Netzkabelklammer
483	4819 404 78061	Halter f. Mikroschalter
484	4819 401 18495	Klammer f. Hebelarm
513	4819 458 58348	Grillrost
514	4819 440 58905	Ofenpfanne
515	4819 440 58906	Platte f. Süsswaren (2 Stck.)
516	4819 462 79303	Deckel f. Ofenpfanne
520	4819 404 78051	Startknopfhalter
521	4819 412 58196	Startknopf AV
521	4819 412 58201	Startknopf WH
524	4819 412 58198	Leistungseinstellknopf AV
524	4819 412 58203	Leistungseinstellknopf WH
525	4819 412 58206	Thermostatknopf AV
525	4819 412 58204	Thermostaknopf WH
526	4819 412 58199	Funktionsknopf AV
526	4819 412 58205	Funktionsknopf WH
534	4819 412 58197	Timerknopf AV
534	4819 412 58202	Timerknopf WH
547	4819 462 79296	Lufteinlass Fuss schwarz
547/A	4819 466 98539	Distanz f. Seitendeckel AV
547/A	4819 466 98538	Distanz f. Seitendeckel WH
547/B	4819 462 79297	Fuss schwarz
547/C	4819 418 78446	Luftkanal
548	4819 462 48233	Gleitkτfig f. Luftventil
638	4819 273 28332	Wahlschalter
638/A	4819 404 78056	Halterung f. Wahlschalter
651	4819 259 28633	Grillheizelement
651/A	4819 466 78164	Katalytische Platte (wahlweise)
652	4819 259 28634	Heissluft-Heizelement
657	4819 505 18248	Befestigungsmutter f. Flügel
663	4819 134 88142	Halogenlampe 6V 10W
663/A	4819 255 18165	Adapter f.Lampenfassung
663/B	4819 380 28007	Lampenscheinwerfer
663/C	4819 492 68507	Lampenfeder
664	4819 255 18166	Lampenfassung
65	4819 381 18149	Lampenlise rot (3 Stck.)
666	4819 271 28652	Kapillar-Thermostat
666/A	4819 492 68505	Stop-Bügel

	Service Code	
667	4819 145 38024	Energieregler
668	4819 148 68036	Hochspannungs Transformator
669	4819 121 18162	Netzfilter
670	4819 515 28192	Lüfter Heinheit
670/A	4819 361 78148	Heissluft motor
671	4819 134 48253	Neonlampe
672	4819 381 18151	Lampenlise
678	4819 282 18509	Timer 60 min.
679	4819 462 79298	Lüfterabdeckung Heissluft
680	4819 515 28193	Lüfterrad Heissluft
691	4819 271 28653	Thermostat 36TXE21
691/A	4819 271 28651	Thermostat 175 C
697	4819 280 28005	Relais 48V DC
700	4819 321 18132	Hochspannungskabel 1
700/A	4819 321 18133	Hochspannungskabel 2

	Service Code	
701	4819 121 48008	Hochspannungs-kondensator
701/A	4819 404 78048	Kondensator-Halter
703	4819 271 38049	Mikroschalter SAIA (5 Stck.)
703/A	4819 271 38029	Mikroschalter XG2-S20
703/B	4819 325 28007	Ilsolierung 0.5 mm (3 Stck.)
705	4819 131 58017	Magnetron
706	4819 280 68278	Relaisbrett
707	4819 113 88001	Resistor 100 Ohm 7W
707/A	4819 112 48019	Resistor 150 Ohm 7W
708	4819 253 58001	Sicherung 6.3 AT
708/A	4819 253 38015	Sicherung 250mAT
709	4819 290 68285	Anschlussockel